

د کیمیا قاموس

انګلیسي - روسي - پښتو

مولف:
پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند

د کتاب مینه والو لپاره د خوښۍ زیری!

ګرانو دوستانو !

ستاسو د غوښتنو سره سم دادی د پوهاند دوکتور خیرمحمد(ماموند)د تالیفاتو څخه لاندې کتابونه زموږ په مورنۍ ژبه (پښتو) په انترنت کې هم خپریږي.

۱- د ساینس ، انجینري ، فارمسي ، کرهنې اوطب د محصلانو او استادانو د ضرورت وړ انګلیسي –روسي - پښتو دکیمیا قاموس . دا کتاب په هیواد کي د کیمیا لمړنی قاموس دي چې پر (۲۰۰۷) کال په لږ تیراژ (۱۰۰) په هالینډ کې د مؤلف لخو بیا پر (۲۰۰۸) کال د دانش خپرندویه ټولنې لخوا او دادی بیا (2016 . 01 . 01)دیولړ سمونونو سره په انتر نت کې د مؤلف لخوا د ګرانو هیواد والو خدمت ته ډالۍ کیږي.

۲-د ساینس انجینرۍ ، فارمسۍ ، کرهنې او طب د محصلانو او استادانو د ضرورت وړ په پښتو ژبه د عمومي کیمیا د کتاب شپږم چاپ (2016 01.01) دسمونونو سره ستاسو خدمت ته وړاندی کیږي . دا کتاب پر (2008) کال د افغانستان د لوړو زده کړو د وزارت لخوا هم چاپ او خپور شوی دی.

۳-افغانستان د یرغلونو په لار کې. لنډ تاریخي مالومات او په وروستیو څلورو لسیزو کې د سترګو لیدلي سیاسي حالات د هر ډول ذهني ګرۍ پرته په دې کتاب کې بیان شوي دي . داکتاب پر ۲۰۱۲ کال په لږ تیراژ خپور شوی ، دویم چاپ یی ددانش خپرندویه ټولني لخو د ۲۰۱۲ کال په لمړۍ میاشت کی بازار ته وړاندي کیږي اودریم چاپ یی دادی د ګرانو مینه والو لپاره په انترنت کې خپریږي. په درناوي. مؤلف.

د کتاب ډالۍ

دا کتاب د افغانستان هغو ښتینو بچیانو ته ډالۍ کوم
چاچې د روبل او ډالرو په نیت نه بلکې د ملي احساس پر
بنسټ د الله تعالی د رضا د حـاصلولـــو په نیت د ګران
افغانستان د خلکو د خپلواکۍ او ددې هیواد د ازادۍ
او پرمختګ په لارکې ځـانـــونه قربـــان کـــړي د ي.

د افغان د سرلوړی او په افغانستان کې د عادلانه سولې هیله

د ۱۳۵۸ کال د جدي د شپږمې نیټې را په دیخوا زموږ د ملک اداره او زموږ د ټولنې د سرنوشت اراده د ظالمو ښکیلاک ګرو په لاس کې لویدلې ده. په ملک کې د پردیو ملکونو اجنټان او بیګانه پرسته تش په نامه افغانان ورځ په ورځ په زیاتیدو دي. بیګانه پرستي مود ، او د بیګانه و اجنتوری ویاړ ګرځیدلی دی. د ښکیلاک ګرو اجنټان د جنګونو ، مرګونو او بې ناموسیو لپاره توطیئې ، دسیسې اود یو پر بل وژنې لپاره کار نامې جوړوي. یو کافر کړي بل مسلمان ، یو طالب کړي ، بل مجاهد . لږګکیان د ډیره کي پر ضد اوډیره کیان په خپل منځ کې جنګوي .دغه د پردیو ځارګرو شبکو پوري تړلي اجنټان بیا دخپل دغه ټولو انساني ضد کړنو پړه د هیواد په ربښتینو بچیانو اچوي ، بې بنسټه تورونه او درواغ ورپسې وایی. اوبه خړوي او ماهیان نیسی .همدغو د پردیو ځارګرو شبکو پورې تړلیو اجنټانو د افغان وژنې اور زموږ په هیواد کې تازه ساتلی دی. افغان وژنه او له ملکه د افغانانو ټېښته ورځ په ورځ زیاتیږي او د دغه افغاني ضد ناتار پای لا په سترګو نه لیدل کیږي . زه د افغان کړیدلي ولس سره په ګډه د پاک الله حضور ته دعا کوم چې زموږ په هیواد کې نږدې ځلویښت کلنه دغه دوژنو ، جنایتونو اوملي خیانتونو لړۍ کومه چې د پردیو ځارګرو شبکو پورې تړلیوافغاني کړیو او کسانو لخوا ددې هیواد پر خلکو تپل شوې او کال ترکاله زور اخلي په خپل فضل او کرم سره پای ته ورسوي. او په دې ژوبل شوي هیواد کې عادلانه سوله او دایمي ثبات رامنځ ته کړي. زه د افغان زوریدلي ولس سره په ګډه د هغو افغاني کړیو او کسانود ظلم د زوال لپاره دعا کوم ، چاچې د شخصي ګټو لپاره د پردیو نیغ په نیغه تیري او یا هم د پردیو ځارګروشبکو په لارښونه دیکتې او ملاتړ په خپلو لاسونو او یا هم دشیطانت ، اودسیسو له لارې زموږ په ملک کې انسان وژنې او تمدن ړنګونې ته زمینه برابره کړې ده. رسوا ، شرمیدلي او سر ټیټی دی وي هغه افغاني کړۍ اوکسان څوک چې د هیواد د عوامو په بد بختۍ کې ځانته خوشبختي او خوشحالي غواړي. ا وهغه کسان چې د بې بنسټه تورونو ،درواغو او دسیسو له لارې د هیواد ربښتینو بچیانو او ملي شخصیتونو په هکله د ذهنیتو نو د مغشوشولو په هڅو کې د ځان لپاره کاذب شهرت لټوي.

و من الله توفیق.

پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند



د پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند لنډه پیژندنه

خیر محمد ماموند د محترم مظلوم خان ځوی پر ۱۳۲۱ هجري کال د کونړ ولایت د مرکز اړوند د تېشي په کلي کې زېږېدلی دی. نوموړی پر ۱۳۲۷ کال د کونړ ولایت د مرکز – چغته السرای (اسعد اباد) په لومړني ښوونځي کې شامل او پر ۱۳۳۳ کال له دغه ښوونځي څخه د فارغېدو وروسته په کابل کې د ابن سینا د منځني ښوونځي په اووم ټولګي کې شامل او پر ۱۳۳۶ کال د دغه ښوونځي د نهم ټولګي څخه د فارغېدو وروسته د کابل دارالمعلمین په لسم ټولګي کې شامل شوی دی. د کابل دارالمعلمین د هغه وخت د مقرراتو سره سم خیر محمد ماموند د یوولسم ټولګي د نمرو پر اساس د مشرقي ولایت د ممتاز شاګرد په توګه د هېواد د نورو ولایتونو د ممتازو شاګردانو (ټول اتلسو تنو) سره یوځای د کابل دارالمعلمین د فاکولتې د څانګې په دولسم ټولګي کې شامل او پر ۱۳۳۹ کال د کابل دارالمعلمین له دولسم ټولګي څخه د فارغېدو وروسته پر ۱۳۴۰ کال د کابل پوهنتون د طبیعي علومو په پوهنځي کې د کیمیا او بیولوژي په څانګه کې شامل شوی او پر ۱۳۴۳ کال له دغه پوهنتون څخه د فارغېدو وروسته په کابل کې د ښوونکو د روزنې په اکاډمۍ کې د طبیعي علومو د مختصص سره د کونترپارت په توګه مقرر

شوی دی. ماموند د ښوونکو د روزنې په اکاډمۍ کې (۱۳۴۴-۱۳۴۲) د یونسکو د ځانګړي درسي پروګرام سره سم د کیمیا ، بیالوژي او فزیک د مضمونونو د تدریس ترځنګ د لسم ټولګي کیمیا ، یوولسم ټولګي فزیک ، دولسم ټولګي کیمیا او د دولسم ټولګي د بیالوژي کتابونه لیکلي دي. خیر محمد ماموند پر ۱۳۴۲ کال د ځانګړي کانکور امتحان له لارې د کابل پولیتخنیک انستیتوت د کیمیا په دیپارتمنت کې اسستانت (نامزد پوهیالی) مقرر شوی او پر ۱۳۴۸ کال د کابل پوهنتون له خوا د لوړو زده کړو د بشپړولو لپاره شوروي اتحاد ته استول شوی دی. ماموند د شوروي اتحاد د خارکوف په دولتي پوهنتون کې پر ۱۳۵۱ کال د ماسترۍ دیپلوم اخیستی او بیا یې پر ۱۳۵۴ کال د داکترۍ (Ph D) د تېزس څخه دفاع کړې او د همدغه کال د میزان په میاشت کې خپل هېواد ته راستون او بېرته د کابل پولیتخنیک انستیتوت د کیمیا په دیپارتمنت کې استاد مقرر شوی دی. پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند د (۱۳۴۲-۱۳۷۱) کلونو په موده کې د کابل پولیتخنیک د عمومي کیمیا د دیپارتمنت په سپارښتنه د عمومي او غیر عضوي کیمیا او فزیکي کیمیا په مضمونونو کې نه (۹) درسي کتابونه لیکلي دي او هم یې د فزیکي کیمیا او عمومي کیمیا مضمون تدریس کړی او په دې برخه کې یې د کابل پولیتخنیک او کابل پوهنتون د کیمیا په دیپارتمنتونو کې د فزیکي کیمیا په برخه کې د علمي څېړنو لاربښوونه کړې ده، چې د دې علمي څېړنو نتایج د کابل پولیتخنیک او کابل پوهنتون په علمي مجلو کې چاپ شوي دي. پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند پر ۱۳۶۴ کال د پوهاندۍ علمي رتبې ته او پر ۱۳۷۰ کال د ماموریت فوق رتبې ته ترفیع کړې ده. خیر محمد ماموند د ۱۳۵۷کال د جوزا په میاشت کې د کابل پولیتخنیک پوهنتون رئیس مقرر شوي او پر ۱۳۵۸ کال د جدي د میاشتې پر شپږمه نېټه پر افغانستان باندې د شوروي یرغل سره په هېواد کې د رامنځته شویو شرایطو سره د تضاد په وجه یې د دغه پوهنتون د ریاست له مقام څخه په خپله خوښه استعفی کړې ده. د شوروي اتحاد د علومو اکاډمۍ او د دغه هېواد د پوهنتونونو په علمي مجلو کې د چاپ شویو علمي مقالو په ګډون د پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند ۳۸ عنوانه علمي اثار چاپ شوي دي چې له دغې ډلې څخه د اتلس عنوانه درسي کتابونو لست لاندې ورکړل شوی دی

د پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند چاپ شوي کتابونه

۱-د کیمیا قاموس (انګلیسي – روسي – پښتو) ، پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند . دریم ځل خپریدل. د رښتیا سایټ.. ۲۰۱۲ کال.

۲-فزیکي کیمیا (111) – کیمیاوي کنتک او کتلست ، سپکتروسکوپي اوکروماتو ګرافي . پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند . د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت لخوا . کابل افغانستان. ۲۰۱۵کال.

۳- الکترولیتي محلولونه او الکترو کیمیا (دریم چاپ) . پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند . د افغانستان دلوړو زده کړو وزارت لخوا کابل افغانستان. ۲۰۱۵ کال.

۴- افغانستان د یرغلونو په لار کې، پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند ،دویم چاپ . دانش خپرندویه ټولنه کابل افغانستان ۲۰۱۲ کال .

۵. فزیکي کیمیا -۱- کیمیاوي ترمو دینامیک. پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند. دویم چاپ. دانش خپرندویه ټولنه ، پېښور. ۲۰۰۲ کال.

۶. عمومي کیمیا ، پوهاند دوکتور خیر محمد ماموند. څلورم چاپ . د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت لخوا . کابل افغانستان. ۲۰۱۳ کال.

۷. کیمیای عمومي و غیر عضوي، س. لیسنیاک خیر محمد ماموند...... پولیتخنیک کابل ۱۳۶۴کال.

۸. کیمیای فزیکي (کارهای لابراتواري) خیر محمد ماموند ، د کابل پولي تخنیک ۱۳۶۲کال.

۹. فزیکي کیمیا(پوښتنې او حل شوي مثالونه) خیر محمد ماموند ...... کابل.پولیتخنیک ۱۳۶۱ کال.

۱۰. کیمیای فزیکي (ممد درسي برای محصلان تکنالوژي کیمیا) خیر محمد ماموند انستیتوت پولیتخنیک کابل ۱۳۵۹ کال.

۱۱. کیمیای عمومي و غیر عضوي (کارهای لابراتواري) کوخیپن، خیر محمد ماموند... ....انستیتوت پولیتخنیک کابل ۱۳۴۸ کال.

۱۲. کیمیا عمومي وغیر عضوي. کوڅیپن، خیر محمد ماموند .... انستیتوت پولیتخنیک کابل ۱۳۴۷ کال.
۱۳. کیمیای عمومي وغیر عضوي -۱- (ترجمه) خیر محمد ماموند............ مسکو ۱۳۶۲کال
۱۴. کیمیای عمومي وغیر عضوي -۲- (ترجمه) خیر محمد ماموند........... مسکو ۱۳۶۲کال
۱۵. د دولسم ټولګي کیمیا خیر محمد ماموند ، د ښوونکي د روزنې اکاډمي کابل ۱۳۴۵کال
۱۶. د دولسم ټولګي بیالوژي، خیر محمد ماموند ، د ښوونکي د روزنې اکاډمي کابل ۱۳۴۵کال.
۱۷. د یوولسم ټولګي فزیک خیر محمد ماموند د ښوونکي د روزنې اکاډمي کابل ۱۳۴۴کال.

۱۸. د لسم ټولګي کیمیا ، خیر محمد ماموند د ښوونکي د روزنې اکاډمۍ کابل ۱۳۴۴ کال.

سریزه

ویاړم چې په ګران هیواد افغانستان کې د ساینس او تکنالوژۍ د ودې او پرمختګ په لور د هڅو په لړ کې په دې بریالی شوم چې د کیمیا قاموس په نوم کتاب تالیف کړم. دا په انګلیسي - روسي - پښتو ژبو د کیمیا قاموس په هیواد کې لومړی کتاب دی چې د مؤلف لخوا په پښتو ژبه لیکل شوی دی. دا چې په خپله مورنۍ ژبه زده کړی څومره اسانې وي ، په دې هکله د څه لیکلو ضرورت نه وینم ، خو د دې خبرې ویل اړین بولم چې زده کړې او تعلیم په مورنۍ ژبه خورا اغیزمن هم وي . نو له دې کبله دا ضروري او مهمه خبره ده چې زموږ په ګران هیواد افغانستان کې په مورنۍ ژبو زده کړو ته پاملرنه وشي ، ترڅو زده کونکي او زده کړیالان د زده کړو څخه ډیره ګټه واخستلای شي . او په راتلونکي کې وکولای شي چې په خپل عملي ژوند کې د خپلو علمي زیرمو څخه په ښه سمه او علمي توګه استفاده وکړي. په پښتو ژبه د علمي اثارو کمښت له یوې خوا او په تعلیمي مؤسسو کې په پښتو ژبه د زدکړو نشتوالی یا کموالی له بلې خوا باید ټول افغان پوهان دې ته وهڅوي چې د پښتو ژبې د زده کونکو او زده کړیالانو غوښتنې هم په پام کې ونیسي او په پښتو ژبه د علمي اثارو لیکنه هیره نه کړي ، ترڅو د پښتنو لپاره هم د زده کړې بهیر اسان وي. او هم ورته دا حق ورکړل شوی وي چې په خپله مورنۍ ژبه زده کړې وکړي. د کیمیا قاموس په نوم د دې کتاب موخه هم داده چې له یوه پلوه زده کونکو ته په زده کړو کې اسانتیاوې را منځ ته شي او د بله پلوه د پښتو ژبې د شتمنیو خزانه د طبیعي علومو د معلوماتو په ګاڼه هم بډایه شي . د دې کتاب موضوعات د انګلیسي ژبې د الفبا پر بنسټ ترتیب شوي دي او دا چې د افغانستان د لوړو زده کړو ډیرو زیاتو پوهانو په روسي ژبه لوړې زده کړې کړې دي ، ډیر زیات علمي اثار او علمي اصطلاحات د روسي ژبې څخه زموږ د هیواد ژبو ته را ننوتلي دي ، نو ځکه په دې کتاب کې هڅه شوې ده چې د علمي اصطلاحاتو انګلیسي او روسي بڼې دواړه ولیکل شي ، ترڅو لوستونکي او څیړونکي د شک او مشکلاتو سره مخ نه شي.درنو لوستونکو ! د کیمیا قاموس په نوم د ي کتاب دا دریم چاپ دی چې د یو لړ سمونونو سره د چاپ لپاره تیار او د ګرانو هیواد والو خدمت ته وړاندې کیږي. دا چې دا دریم چاپ یې له سره ټایپ شوی او ترتیب شوی دي ،نو کیدای شي چې نوې چاپي غلطۍ پکې رامځ ته شوې وي چې له دې ډول نیمګړتیاو د شتون څخه معذرت غواړم. په پای کې باید زیاته کړم چې د دې کتاب د جوړیدو په کارونو کې محترم پوهاند محمود سوما او ښاغلیو داکتر تړون جلیلي او دیپلوم انجینر نوروز اسحق نه

هیریدونکي مرستې را سره کړې دي ، چې د زړه له کومي مننه ورڅخه کوم.. پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند . د ۲۰۱۵کال د دیسمبر میاشت. هالینډ د اتریخت ښار . په درناوی.

پوهاند دوکتور خیرمحمد ماموند

- A-

(Absorption=(абсорбция(زغمل ، جذبول) :

1-په کیمیا کې د جامد شي په واسطه د غاز یا مایع جذبیدل او هم په مایع کې د غاز جذبیدل د ابسورپشن په نوم یادیږي. د ابوسورپشن سره د ادسورپشن توپیر دادی ، چې په ابسورپشن کې جذب شوې ماده د جاذب په ټول حجم کې جذبیږي او په ادسورپشن کې جذبیدونکې ماده د جاذب پر مخ جذبیږي. (adsorption) وګورئ.

2-په فزیک کې دیو چاپیریال څخه د الکترومقناطیسي څپو (رڼا ، غږ. ...) دتیریدو پر مهال ددغه څپو انرژي په بل ډول انرژي اوښتل د ابسورپشن په نوم یادیږي. دبیلګې په توګه د یو چاپیریال څخه د رڼا د تیریدو پرمهال د رڼا دشدت د کمیدو وجه کیدای شي:

الف–د چاپیریال د ذرو سره د ټکر له امله د رڼا وړانګې تیت اوپرک شي. او یو شمیر وړانګې په بل لور ولاړې شي.

ب- په چاپیریال کې د رڼا یو شمیر وړانګې جذب او له دې امله د چاپیریال ذرې تحریک شي.

ABC-plastic (ABCپلاستیک) : دبوتا دای ین–اکرایلو نتریل–ستیارین -acrylonittrile butadiene-styrene) ګډ پویمیر دی.

(Abstraction=(абстракция (ابسترکشن ، بیلول ، جلا کول) :دوه مالیکولي تعامل دی ، چې په هغې کې یو اتوم یا ایون له یو مالیکول څخه جلا شي. لکه د یو رادیکال په واسطه له متان څخه د هایدروجن ابسترکشن:

$$CH_4 + X^* \rightarrow H_3C^* + HX^*$$

Abundance(کثرت ، ډیروالی) : (۱) د ځمکې په پوټکي (قشر) کې د یو عنصر دکتلې (m) او د ځمکې دپوټکي د ټولې کتلې (M) نسبت (m / M) ته د نوموړي عنصر کثرت وایي. د بیلګې په توګه د ځمکې په پوټکي کې د المونیم کثرت ٪۸ دی.

(۲)د یو عنصر د یوټاکلي ایزوتوپ د اتومونو شمیر (n) ، او دهغه عنصر د ټولو ایزوتوپونو داتومود شمیر(N) نسبت(n/N) ته هم داړوند عنصر کثرت وایي. د بیلګي په توګه په طبیعي یورانیم کې د یورانیم (۲۳۵) کثرت (0,71%) دی.

Accelerator (ګړندی کونکې ماده) : هغه کیمیاوي ماده ده ،چې یو کیمیاوي تعامل ګړندی کوي.

Acceptor= (акцептор)(اکسپتر ، رانیونکی ، منونکی) : په دونر –اکسپتر اړیکه کې ، کوم اتو م چې دبل اتوم الکتروني جوړې ته په خپل خالي الکتروني اربیټال کې ځای ورکوي د الکتروني جوړې د منونکي (اکسپتر)په نوم یادیږي. او هغه بل اتوم ، چې د کیمیاوي اړیکې د جوړیدو لپاره د الکترونو جوړه ورکوي د ورکونکي (دونر) په نوم یادیږي.

(Accumulator=(аккумулятор اکومولاتر ، بطری) : هغه ولټائیک حجره چې د بې چارجیدو(تشېدو) وروسته بیرته چارجیدای شي د دویمې حجرې یا بطرئ په نوم یادیږي. د بطری د بیرته چارجولو لپاره د هغې (+) قطب د بیروني مستقیم برق د منبع د (+) قطب او (-) قطب یې دبیروني مستقثم برق د منبع د منفي قطب سره تړي. او په دې توګه د بیروني مستقیم برق د منبع څخه د برق جریان بیرته په هغه لار بطری ته راځي ، کوم چې د بطری د فعالیت پر مهال له بطری څخه بهر ته و تلې و و . او هغه کیمیاوي تعامل بیرته په شا ګرځي ، کوم چې د بطری د فعالیت پر مهال تر سره شوی وو . اوپه دې توګه بیرته ددغه کیمیاوي تعامل لمړني مواد جوړ اوبطری بیرته چارج اخلي. په سربي –تیزابي بطری کې مستقیم اومعکوس تعاملونه لاندې بڼودل شوي دي. lead-acid accumulater وګورئ.

بې چارجه کیدل.

$$PbO_2 + 2H_2SO_4 + Pb \overset{\rightarrow}{\underset{\leftarrow}{\leftrightarrow}} 2PbSO_4 + 2H_2O$$

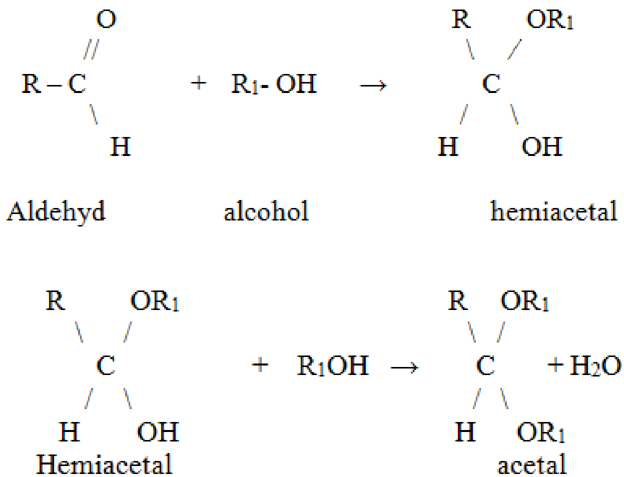
بیرته چارجیدل

Acetaldehyde , ethanal=(ацетальдигид)(ایتانل ، است الډیهاید = است الدیهید) : بې رنګه ژر اور اخستونکې مایع(CH_3CHO) ده. نسبي کثافت یې (0,78) د ویلي کیدو درجه یې(-

121^0C) اود جوش درجه یې ($20,8^0C$ +) ده.په اوبو ، ایتر او الکول کې حلیږي. د استالدیهاید د اکسیدیشــن څخــه اســتک اســید لاس تــه راځــي. د پولیمیرایزیشــن څخــه یــې الدیهایــډی پولیمیر.ونه لاس ته راځي

Acetaldol=(ацеталдоль) (استالډول) : الډل تعامل وګورئ.

Acetals=(ацетаны)(اسیتالونه) : د الکول او الډیهاید د تعامل څخه لاس ته راځي:



acet amide , ethane amide=(ацетамид) (است امايد ، ایتان امايد= ا ست امید): بې رنګه کرستلي جامده ماده ده ، کیمیاوي فورمول یې($CH_3CO\ NH_2$) دی . نسبي کثافت یې (1,159) ، د ویلي کیدو درجه یې($82,3^0C$) اود جوش درجه یې($221,25^0C$) ده. ژر او به جذبوي د عضوي محلل په توګه او په کاغذ جوړولو او څرمن پخولو کې کارول کیږي.

Acetanilide=(ацетанилид) (است انیلاید =است انیلید) : د ایتانوئیک اسید اولي (primary)، سپین کرستلي امايد($CH_3CONHC_6H_5$) دی. نسبي کثافت یې (1,2) ، د ویلي کیدو درجه یې ($114,3^0C$) اود جوش درجه یې(304^0C) ده . د فینایل امین (انلین) سره دایتانوئیک اسید یا ایتانوئیک انهاید راید د تعامل څخه لاس ته راځي. سستماتیک نوم یې (N-phenyl ethanamide) دی. په ربړ جوړولو کې په کاریږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$CH_3-\overset{\overset{O}{||}}{C}-NH-C_6H_5$$

N-phenyl ethanamide

(Acetate= (ацетат (اسیتیت = اسیتات) : د اسیتک اسید مالګه یا استر دی لکه سودیم اسیتیت (CH_3COONa) ، متایل اسیتیت CH_3COOCH_3) اونور.

(Acetic acid=(уксусная кислота (اسیتک اسید = د سرکې تیزاب) : ټینګه ، رڼه (شفافه) مایع ده ، نسبي کثافت یې (1,049) ، د ویلي کیدو درجه یې ($16,6^0C$) او د جوش درجه یې ($117,\ 9^0C$) ده . خالص ایتانوئیک اسید د ګلاسیل ایتانوئیک اسید په نوم یادیږي. د ایتانوئیک اسید څخه د اسپرین په جوړولو کې کاراخلي.

Acetic anhydride=(уксусный ангидрид) (اسیتک انهایدراید ، ایتانوئیک انهایدراید) : بې رنګه مایع $(CH_3CO)_2\,O$) ده . چې هایدرولیز شي ، نو ایتانوئیک اسید ترې لاس ته راځي

$$(CH_3O)_2O + H_2O \rightarrow 2CH_3COOH$$

acetoacetic acid , 3-oxobutanoic acid (اسیتو اسیتک اسید ، ۳ - اکسو بوټانوئیک اسید) : بې رنګه اوبې ثباته مایع (CH_3COCH_2COOH) ده.بې ثباته ماده ده. دتجزیه کیدو څخه یې پروپانون او کاربنډای اکساید لاس ته راځي. اسیتو اسیتک ا سید د هغه د یو استر د هاید رولیز څخه لاس ته راځي:

$$CH_3\overset{\overset{O}{//}}{C}-CH_2-\overset{\overset{O}{//}}{C}-O-C_2H_5 + H-OH \rightarrow CH_3\overset{\overset{O}{//}}{C}-CH_2-COOH + C_2H_5OH$$

Ethyl, 3-oxobutanoate   3-oxobutanoic acid

ethyl 3-:(acetoacetic ester=(ацетоуксусный эфир) (اسیتو اسیتک ایستر) oxobutanoate وګورئ

(ацетон)=acetone(اسیتون) : Propanone وګورئ.

(метиил цианид) =acetonitrile , ethanenitrile(اسیتونتریل ، ایتان نتریل = متیل سیانید) : زهري مایع (CH_3CN) ده. د تودوخې په (82^0C) کې غلیان کوي. د اوبو پر ځای د ایوني مرکباتو د حل کولو لپاره په کارېږي.

(фенил метил кетон) =acetophenone , phenyl methyl keton(اسیتو فینون ، فینایل متایل کیتون = فینیل متیل کیتون) : بې رنګه کرستلي کیتون ($C_6H_5 – CO –CH_3$) دی. د ویلي کیدو درجه یې (20^0C) ده. د عضوي محلل په توګه او هم د عطرو په جوړولو کې په کارېږي.

(ацетилирования) = acetylation , acylation (اسیتایلیشن ، اسایلیشن) : پر یو مرکب د اسایل (-R-CO) ګروپ نصبول د اسایلیشن په نوم یادېږي. د اسایلیشن د تعامل عمومي شکل لاندې دی.

$$\underset{\text{Acyl chloride}}{R\text{-}COCl} + \underset{\text{alcohole}}{ROH} \rightarrow \underset{\text{ester}}{R\text{-}COOR} + HCl$$

(ацетил хлорид) =Acetylchloride , ethanoyle chloride (اسیتایل کلوراید ، ایتانوایل کلوراید = اسیتیل کلورید) : بې رنګه مایع (CH_3COCl) ده. تیز بوی لري. نسبي کثافت یې (1,105) ، د ویلي کیدو درجه یې (-112^0C) ، د جوش درجه یې ($50,9^0C$) ده. اسیتایل کلوراید پر یو مرکب (مرکب چې د - $OH\text{-}NH_2$ یا HS-ګروپ لري) د اسیتایل ګروپ(-CH_3CO) د نصبولو لپاره کارول کیږي.(اسایلیشن وګورئ.)

(ацетиленовые углеводороды) = Acetylenes (اسیتایلونه ، الکاینونه = استلینونه) : alkynesوګورئ.

(ацетилен) =Acetylene, ethylene(اسیتایلین ، ایتایلین = استلین) : ethyne وګورئ.

(acetyl group=(ацетил группа)اسیتایل ګروپ = اسیتیل ګروپ) : عضوي ګروپ (CH_3CO -) دی. دا ګروپ د اسایل د ګروپ (-RCO) یو مثال دی.

(acetylide , carbide= (карбид)اسیتایلاید ، کارباید = کاربید) : کارباید وګورئ.

(acid and base= (кислота и оснвания)تیزاب او قلوي) :ځینې پوهان تیزاب او قلوي داډول تعریفوي.

1- د ارهینوس تیوري: ددې تیوري پر اساس هغه مرکب چې په اوبو کې حل شي اود (H^+) ایون ازادکړي د تیزاب په نوم یادیږي. لکه د (HX) مرکب که تیزاب وي ،نو هغه د اوبو سره داسې تعامل کوي:

$$HX \leftrightarrow H^+ + X^-$$ د تیزاب الکترولیتي انفکاک

$$HX + H_2O \leftrightarrow H_3O^+ + X^-$$ د اوبو سره د تیزاب تعامل

H_3O^+ د اکسونیم ، یا هایدروکسونیم یا هایدرونیم د ایون په نوم ، (H^+) د هایدروجن ایون یا پروتون او (HX) د پروتیني تیزاب په نوم یادیږي. د ارهینوس د تیورۍ پر اساس قلوي داسې مرکب دی چې په اوبو کې حل شي ، نو د هایدروکسیل ایون(OH^-) ازادوي. د فلزاتو اکسایدونه او هایدرو اکسایدونه او امونیاک د قلوي ګانو په ډله کې راځي. مثلا :

$$BaO(s) + H_2O(\ell) \rightarrow Ba(OH)_2 \leftrightarrow Ba^{+2}(aq) + 2OH^-(aq)$$

$$NH_3(g) + H_2O(\ell) \rightarrow NH_4OH \leftrightarrow NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$$

د تیزاب او قلوي تعامل د خنثی کولو د تعامل په نوم یادیږي. په دغه تعامل کې د تیزاب ازاد ایون(H^+) اود قلوي ازاد ایون(OH^-) یو بل خنثی کوي (یوبل سره تعامل کوي او اوبه جوړوي). په دغه تعامل کې مالګه هم لاس ته راځي.

$$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$$

$$H^+ + Cl^- + Na^+ + OH^- \rightarrow Na^+ + Cl^- + H_2O$$

$$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$$

2- Lawry – Bronsted (لاوري برنستد ۱۹۲۳) تيوري : د دې تيوري پر اساس تيزاب پروتون ورکونکې او قلوي پروتون اخستونکې ماده ده. لکه:

$$HCN + H_2O \underset{\leftarrow}{\overset{\rightarrow}{\leftrightarrow}} H_3O^+ + CN^-$$

د ښي لاس(→) تعامل کې (HCN) تيزاب دی ، چې اوبو ته (H^+) ايون ورکوي ، او اوبه چې (H^+) اخلي قلوي بلل کيږي

د چپ لاس(←) تعامل کې (H_3O^+) تيزاب او (CN^-) قلوي ده . دلته (HCN) د (CN^-) د قلوي کانجوګيټ تيزاب او (CN^-) د (HCN) د تيزاب کانجوګيټ قلوي بلل کيږي. همداډول (H_3O^+) د (H_2O) کانجوګيټ تيزاب او (H_2O) د (H_3O^+) کانجوګيټ قلوي ياديږي . د قوي تيزاب کانجوګيټ قلوي ضعيف او د ضعيف تيزاب کانجوګيټ قلوي قوي وي. د دې تعريف له مخې اوبه په يو تعامل کې تيزاب او په بل تعامل کې د قلوي په توګه عمل کوي لکه:

$$NH_3 + H_2O \leftrightarrow NH_4^+ + OH^-$$

دلته (H_2O) د (OH^-) کانجوګيټ تيزاب دی.

3- د Lewis تيوري(۱۹۲۳) : هغه اتوم يا مرکب چې د الکترونو جوړه اخلي د(لېوس تيزاب) او هغه اتوم يا مرکب ،چې د الکترونو جوړه له لاسه ورکوي قلوي (د لېوس قلوي) په نوم ياديږي لکه په لاندې تعاملونو کې.

$$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O \; (H^+ + :OH^-) \rightarrow (H:OH) \qquad (1$$

$$H_3N: + BCl_3 \rightarrow H_3N:BCl_3 \qquad (2$$

په (۱) تعامل کې (OH^-:) قلوي او (H^+) تیزاب دی . او په (۲) تعامل کې (: H_3N) قلوي او (BCl_3) د لیوس تیزاب دی.

(acid anhydrides , acyl anhydrides=(ангидрид кислоты اسید انهایدراید ، اسایل انهایدراید= د تیزاب انهایدرید) : هغه مرکب چې د اوبو سره تعامل وکړي او تیزاب جوړ کړي ، د دغه تیزاب انهایدراید بلل کیږي. لکه:

$$CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$$

انهایدرای کاربونک اسید ← CO_2 ؛ کاربونک اسید ← H_2CO_3

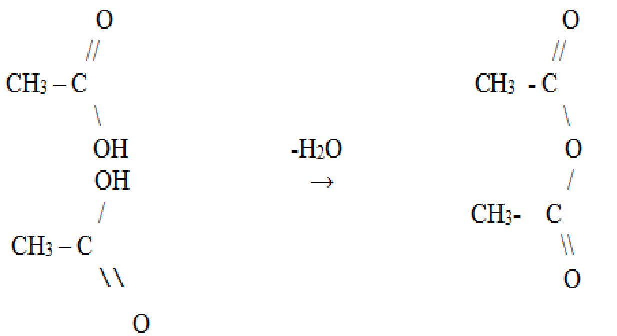
$$SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$$

انهایدراید سلفورک اسید ← SO_3 ؛ سلفورک اسید ← H_2SO_4

$$(CH_3CO)_2O + H_2O \rightarrow 2CH_3COOH$$

انهاید راید اسیتک اسید ← $(CH_3CO)_2O$ ؛ اسیتک اسید ← CH_3COOH

پس ویلای شو چې که د یو تیزاب څخه اوبه و ایستل شي د هغه تیزاب انهایدراید لاس ته راځي :



اسیتک اسید　　　　اسیتک انهایدراید

اسایل انهایدرایدونه معمولاً د اسایل هلایدونو اود تیزاب د سودیمي مالګې د تعامل څخه لاس ته راځي :

```
        O               O          O      O
       //              //         //     //
R – C –Cl   + NaO –C-R  →   R-C- O- C –R       +NaCl

Acyl chloride                  acylanhydride
                               Acidanhydride
```

اسید انهایدرایدونه په ډېره اسانۍ د اوبو ، الکولو ، فینولونو او امینونو سره تعامل کوي اود اسایلیشن د تعامل لپاره په کارېږي.

(acid-base indicator=(кислотно-основный индикаторы) (تیزاب قلوي معرف): اندیکاتور وګورئ.

(acid dissociation constant=(константа диссоциация кислоты) (د تیزاب د انفکاک ثابت): dissociation وګورئ.

(acid dye) (تیزابي رنګونه): رنګونه وګورئ.

(acid halides) (اسید هلایدونه): acylhaides وګورئ.

(acidic=(кислотный) (تیزابي): ۱- هغه مرکب دی چې په اوبو کې حل شي او تیزاب منځ ته راوړي. ۲- هغه محلول دی چې د (H^+) اضافي ایون ولري. ۳- تیزابي مرکب.

(acidic hydrogen , acid hydrogen=(кислотный водород) (تیزابي هایدروجن): د یوې تیزابي مادې په مالیکول کې هغه هایدروجن دی ، کله چې دغه ماده په اوبو کې حل شي دغه هایدروجن د (H^+) ازاد ایون جوړ کړي. لکه:

$$CH_3COOH \rightarrow CH_3COO^- + H^+$$

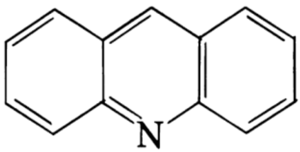
(acidity constant=(канстанта кислотность) (د تیزابیت ثابت): dissociation وګورئ.

(acid rain=(кислотные деждъ (تیزابي باران) : هغه باراني اوبه چې (5 >pH) وي تیزابي باران بلل کیږي . په هواکې د ځینې تیزابي غازونو (... CO_2 , SO_2, NO_2) د موجودیت له کبله دباران اوبه تیزابیت پیداکوي.

(acid salt=(кислотная соль (تیزابي مالګه) : د څواساسه تیزاب مالګې دي ، چې یو یاڅو تیزابي هایدروجنونونه پکې پاتې وي . لکه سودیم هایدروجن کاربونیت ($NaHCO_3$) ، پتاسیم هایدروجن سلفیت ($KHSO_4$) اونور.

( )acid value(دتیزاب کچه) : د پوتاسیم هایدروکساید د ملي ګرامونو شمیر دی ،کوم چې په وازده(شحم) کې د ازاد تیزاب د خنثی کولو لپاره ضرور وي .

(acridine=(акридин (اکریداین = اکریدین) : زیړه کرستلي ماده ، دریمي امین ($C_{13}H_9N$) دی. د ویلي کیدو درجه یې (110^0C) ده. جوړښتي فورمول یې انتراسین ته ورته دی.



acridine

(acrolein= (акролеин (اکرولین) : پروپینال وګورئ

(acrylate=(акрилат (اکرایلیټ =اکریلات) :propenoate وګورئ .

(actylic acid, propenoic acid=(акриловая кислота (اکرایلک اسید ، پروپینوئیک اسید= د اکریل تیزاب) : یو غیر مشبوع کاربوکسایلک اسید دی. بې رنګه مایع ده. د ویلي کیدو درجه یې(13^0C) او د جوش درجه یې($141,6^0C$) ده. په اسانۍ پولیمیرایز کیږي او پولي اکرایلک اسید ترې جوړیږي. اکرایلک اسید د لاندې تعامل څخه لاس ته راځي.

$$CH \equiv CH + CO + H_2O \rightarrow CH_2 = CH - COOH$$

(acrylic resins=(акриловый смолы (اکرایلک کنډونه یا ژاولې) : مصنوعي کنډونه دي چې د اکرایلک اسید (پروپینو ایک اسید) د استر د پولي میرایزیشن څخه لاس ته راځي.

(acrylonitrile, propenonitrile , vinyl cyanide=(акрилонитрил اکرایلو نتریل ، پروپینو نتریل ،= وینایل سیانایډ) اکریلو نتریل) بې رنګه زهر جنه ($H_2C=CHCN$) مایع ده .د هوا سره (A ۳ -۱۷٪) ګډوله یې چاودنه منځ ته راوړي. د ویلي کیدو درجه یې($-83,5^0C$) او د جوش درجه یې(77^0C) ده. د مصنوعي ربړونو او مصنوعي وریښمو په جوړولو کې په کاریږي.

(actinides, Actinoides=(актиниды اکتینایډونه، اکتینوئیډونه = اکتینیډونه): دعناصروپه دوره یې جدول کې د توریم(90) څخه تر لاورینسیم(103) پورې عناصر د اکتانوئیډونو په نوم یادیږي. د دې عناصرو په بیروني الکتروني پوښ کې د اکتینیم (Ac) په څیر ($7S^2$) الکترونونه ځای لري او کیمیاوي خواص یې اکتینیم ته ورته دي ، نو ځکه د اکتانوئیډونو په نوم یادیږي . اکتانوئیډونه ټول رادیو اکتیف عناصر دي . توریم (Th) پروتکتینیم (Pa) او یورانیم (U) په طبیعت کې پیدا کیږي. د یورانیم وروسته عناصر (ترانس یوران) په مصنوعي ډول جوړیږي. د اکتانوئیډونو د اخري الکتروني پوښونو جوړښت لاندې ورکړل شوی دی.

89-Actinium(Ac) $6d^17S^2$
90-thorium(Th)$6d^27S^2$
91-protactinium(Pa)$5f^26d^17S^2$
92-uranium(U)$5f^36d7S^2$
93-neotunium(Np) $5f^57S^2$(or $5f^46d^17S^2$
94-plutonium(Pu)$5f^67S_2$
95-Americium(Am) $5f^7 7S^2$
96-curium(Cm)$5f^76d^17S^2$
97-Berkelium(Bk) $5f^86d7S^2$ or($5f^97S^2$
98Californium(Cf) $5f^{10}7S^2$
99- einsteinium(Es) : $5f^{11}7S^2$
100-fermium(Fm) $5f^{12}7S^2$

101-mendelevium(Md) $5f^{13}7S^2$
102- nobelium(Nb) $5f^{14}7S^2$
103-lawrencium(Lw)$5f^{14}6d^17S^2$

actinium=(Актиний) –(Ac) (اکتینیم = اکتین) : نقره یی رنګی رادیو اکتیف فلز دی . اتومي نمبر یی(۸۹) دی. دډیرثابت ایزوتوپ (227) د نیمایی تجزیه کیدو وخت یی (21,7) کاله دی. د ویلي کیدو درجه یی($1050 \pm 50\ ^0C$) اود جوش درجه یی(3200^0C) ده. اکسیدیشني درجه یی (3+) اوپه کیمیاوي خواصو کې لانتان ته ورته دی. په ۱۸۹۹کال کې (A.Debierne) پیژندلی دی.

actinium series (د اکتینیم لړی) : رادیو اکتیف لړی وګورئ.

actinoid contraction=(актинидный сжатия)(اکتینوئیدي انقباض) : په اکتانوئیدو(90 -103) کې د اتومي نمبر په زیاتیدو سره اتومي(ایوني) شعاع په ترتیب سره کمه او دغه اتومونه په تر تیب سره لږڅه کوچني کیږي. دغه پیښه د اکتانوئیدي انقباض په نوم یادیږي.

actinometer=(актинометер)(اکتینومتر) : اکتینومتري وګورئ.

actinometry=(актинометрия)(اکتینومتري) : د الکترو مقناطیسي وړانګو د شدت اندازه کول د اکتینومتري په نوم او هغه اله ، چې د الکترومقناطیسي وړانګو د شدت د اندازه کولو لپاره کارول کیږي د اکتینومتر په نوم یادیږي. هغه اکتینومتر چې د لمرد رڼا د وړانګو شدت اندازه کوي د (pyroheliometer) په نوم او هغه اکتینومتر چې د اتوموسفیر څخه د راوتلې او ځمکې ته د رارسیدلی د لمر د رڼا د وړانګو شدت اندازه کوي د(pyranometer) په نوم اوهغه اکتینومتر چې د لمرڅخه د راغلیو اوله ځمکې څخه بیرته فضا ته تلونکو انفرارډ وړانګو د شدت تفاوت اندا زه کوي د (pyrogeometer) په نوم یادیږي.

activated adsorption=(активированный адсорбция) (فعال شوی جذب) : د کیمیاوي جذب ځانګړی قسم دی چې په ټاکالې اندازه د فعال کیدو انرژي لري.

aluminiu (فعـال شـوى الومينـا) : activated alumina(активироанный алюмина) hydroxide وګورئ.

(activated charcoal=(активированный уголь (فعال شوي سکاره) : که د لرګي سکاره د اوبو د بړاس په جريان کې سخت ګرم شي ، نو فعاله سکاره ترى لاس ته راځي. فعاله سکاره د غازونو د ګډولي څخه د غازونو اود هايدرو کاربنونو د ګډولي څخه د هايدرو کاربنونو د بيلولو او هم د محلول څخه د عضوي ناپاکيود جلاکو لو لپاره کارول کيږي. اوپه طب کې د غاز ضد الاتود موادو په توګه استعماليږي. فعاله کاربن ډيرزيات واړه واړه سوري لري اود ادسوربنت په توکه کارول کيږي.

activated-complex (فعـال کـامپلکس) : activated complex(активный комплексь) theory وګورۍ.

(activated complex theory=(теория активного комплекса) دفعال کامپلکس تيوري) : دا نظريه په ۱۹۳۵ کال د (Evans ering . M.Polany) لخوا رامنځ ته شوې ده. ددې نظريې له مخې هرکيمياوې تعامل د يوې انتقالي مرحلې څخه (په کومه کې چې د تعامل کونکو ذرو څخه يو فعال کامپلکس جوړيږي) تيريږي. لکه په لاندې کيمياوي تعامل کې د $(ABD)^*$ فعال کامپلکس :

$$A + B + D \rightarrow (ABD)^* \rightarrow A + BD$$

د فعال کامپلکس انرژي دتعامل داوليه موادو اوهم د تعامل د حاصلاتو څخه زياته وي ، نو ځکه فعال کامپلکس ته ماليکول نه ويل کيږي اود تعامل حاصلات هم نشي حسابيداى. دغه فعال کامپلکس ذره غير ثابته وي ، ډيره ژر تجزيه کيږي اود تعامل حاصلات منځ ته راوړي.

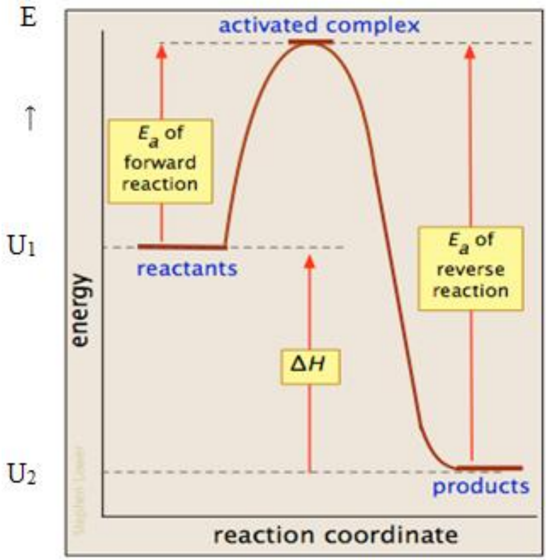
(activated analysis=(активационый анализ (اکتيويشن انالايزس) : د لوړې انرژۍ لرونکو هستوي ذرو (نيترون ، پروتون او الفا ذرو) په واسطه امتحاني نمونه بمباردوي. دلته په نمونه کې ځينې هستې راديو اکتيف ګرځي او راديو اکتيف وړانګې خپروي. دا وړانګې په سپکترومتر کې تحليل او ارزول کيږي. ددې وړانګو د قسم او انرژۍ له مخې په نمونه کې د

راديو اکتيف شويو هستو د قسم او مقدار په هکله قضاوت کيږي. د بيلګې په توګه په نيوترون اکتيويشن انالیز کې امتحاني نمونه په هستوي رياکتور کې په نيوترونو بمباردوي چې په نمونه کې ځينې ځانګړې هستې دغه نيوترونونه رانيسي او په پايله کې د دغه ځانګړو هستو کتلوي اعداد تغيرکوي او هستې راديو اکتيف ګرځي. دا راديو اکتيف هستې په خپل سر (γ) وړانګې خپروي ، چې دا وړانګې په (γ) سپکترو متر کې تحليل او ارزول کيږي او په نمونه کې د ځانګړو هستو مقدار معلوميږي. په دې طريقه په فلزونو ، الياژونو اود برق نيمه هادي موادو کې ډير لږ مقدار نا پاکي معلوميدای شي.

(activated energy=(энергия активаций) د فعالولو انرژ ي) : هغه مقدار انرژي ، چې تعامل کونکې ذرې يې بايد ولري ، تر څود هغوی ترمنځ کيمياوي تعامل پيل شي د تعامل د فعالولو د انرژی په نوم ياده او په (Ea) ښودل کيږي. د بيلګې په توګه د يو تعامل عمومي شکل په لاندې ډول ښيو :

$$A + B \underset{2}{\overset{1}{\rightleftarrows}} AB \qquad \Delta U < 0$$

که په عادي شرايطو کې د اولي موادو(A + B) داخلي انرژي (U_1) اود تعامل د حاصلاتو (AB داخلي انرژي (U_2) وي ، نو ($\Delta U \approx \Delta H < 0$) هغه اندازه انرژي(تودوخه) ده چې ددغه تعامل په پايله کې له سستم څخه ازاده شوې ده. د پورتني تعامل په جريان کې د سستم د انرژی تغير په لاندې انرژيکي دياګرام کې ښودل شوی دی. په شکل کې ليدل کيږي چې که د اوليه موادو (reactants) تر منځ تعامل(→) پيل کيږي ، نو ددې موادو انرژي بايد د (activated complex) د انرژی په اندازه يعنې د (U_1) څخه د (Ea of forword reaction) په اندازه زياته شي او که دتعامل د حاصلاتو(products) د بيرته تجزيه کيدو تعامل(←) پيل کيږي.



نو بیا هم د (products)انرژي يی باید د (activated complex) د انرژۍ په اندازه یعني د (U_2) څخه د (Ea-of reverse reaction) په اندازه زیاته شي . پس ((Ea-forword reaction د (→) تعامل او (Ea-reverse reaction) د (←) تعامل د فعالیدو انرژي ګاني دي.

activator=(активаторы) (فعال کونکي) : هغه مواد چې د کتلست فعالیت او هم هغه ماده چې په وجود کې د یوې دوا فعالیت زیاتوي د اکتیواتر په نوم یادیږي.

active mass=(активная масса) (فعاله کتله): mass action وګورئ.

active sites=(актив сентер) (فعال ځاى = فعال مرکز) : د کتلست پر مخ هغه ځایونه دي چې هلته کتلستي فعالیت صورت نیسي.

activity=(активность) (فعالیت) : د حقیقي غازونو او محلولونو د ترمودینامیکي کمیتونو په محاسبو کې د غلظت پرځاى د اغیزمن غلظت (فعال غلظت) د مفهوم څخه کار اخلي. د یوې مادې فعال غلظت د هغې مادې د فعالیت په نوم یادیږي او په (a) ښودل کیږي. د

غازونو په ګډوله کې د يو غاز فعاليت (a) دهغه غاز د فشار (p) سره او په محلول کې د حل شوي مادې فعاليت (a) په دغه محلول کې ددې مادې د ټول غلظت(C) سره داسې اړيکې لري.

$$\gamma = a / p$$

$$\gamma = a / C$$

دلته (γ) د فعاليت د ضريب په نوم ياديږي. د(γ) عددي قيمت د ايډيال او حقيقي محلولونو توپير ښيي. هر څومره چې محلول رقيق کيږي د (γ) قيمت يو ته ($\gamma \rightarrow 1$) او د (C) قيمت(a) ته ($C \rightarrow a$) نژدې کيږي.

(activity series=(ряд активность) د فعاليت لړۍ ، د فعاليت قطار) :د عناصرود نسبي کيمياوي فعاليت لړۍ د الکترودي پوتانسيل په جدول کې ورکړل کيږي. دلته د هايدروجن د نارمل الکترود ، د ستندرد الکترودي پوتانسيل (E^0)قيمت صفر منل شوی دی. هغه عنصر چې په محلول کې د هايدروجن په پرتله په اسانۍ الکترون له لاسه ورکوي د الکتروپوزيتيف عنصر په نوم ياد اوپه دغه جدول کې د هايدروجن څخه دمخه ځای لري. او هغه عنصر چې په محلول کې د هايدروجن په پرتله په سختۍ الکترون له لاسه ورکوي د الکترونيګاتيف عنصر په نوم ياد او د هايدروجن څخه وروسته ځای شوي دي ديو شمير فلزونو د نسبي فعاليت لړۍ(قطار) لاندې ورکړل شوې ده.

K > Ca > Mg > Zn > Fe Sn > (H) > Cu > Ag > Au

احياګري فعاليت زياتيږي.←

(Acyclic=(ациклик غير حلقوي) : هغه مرکب دی چې په ماليکول کې يې د اتومونو کړۍ نه وي.

(Acyl anhydride=(ангидрид кислотый) اسايل انهايدرايد) : اسيد انهايدرايد وګورئ.

(Acylation=(асилироварияاسايليشن) : پر يو مرکب د اسايل ګروپ (-RCO) نصبول د اسايليشن په نوم ياديږي. د اسايليشن د تعامل عمومي شکل لاندې وګورئ.

$$R\text{-}COCl + R_1\text{-}OH \rightarrow R\text{-}COOR_1 + HCl$$

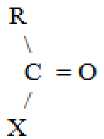
acyl fission (د اسایل تجزیه کیدنه) : د اسایل په ګروپ (R-CO-) کې د کاربن - اکسیجن تر منځ د کیمیاوي اړیکې ماتیدل د اسایل فیژن د عملیې په نوم یادیږي. لکه د استر د هایدرولیز په تعامل کې چې الکول او کاربوکسایلک اسید منځ ته راځي.

$$RCOOR_1 + H\text{-}OH \rightarrow R_1\text{-}OH + RCOOH$$

acyl glycerol=(асилглицерол) (اسایل ګلای سیرول = اسیل ګلیسیرول) : ګلای سیرید وګورئ.

acyl group (اسایل ګروپ) : د (-RCO) ګروپ دی. لکه د اسیتایل ګروپ (CH_3CO-) .

acylhalides , acid halides (اسایل هلاید ، اسید هلاید) : د اسایل هلایدونو عمومي فورمول داسې (RCO X) دی. دلته (X) د هالوجن اتوم او (R) یو عضوي رادیکال دی. ethanoylchloride کلوراید (CH_3COCl) یې یو مثال دي.. د کاربوکسایلک اسید د (OH) ګروپ چې د هالوجن پر اتوم تعویض شي د اسیل هلاید مرکب جوړیږي. اسایل هلایدونه د اوبو ، الکولو ، فینولو او امینونو سره تعامل کوي او د اسایلشن د تعامل لپاره په کار راځي. د اسایل هلایدونو جوړښتي فورمول لاندې دی.



acyl halides

addition polymerization=(полимеризация присоеденения) (جمعي پولیمیرایزیشن) : پولیمیرایزیشن وګورئ.

addition reaction=(реакция присоединения) (جمعي تعامل) : ځومالیکولونه چې یوځای شي او یو لوی مالیکول جوړکړي دي تعامل ته جمعي تعامل وایي.

لکه لاندی جمعي تعاملونه:

$$SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$$

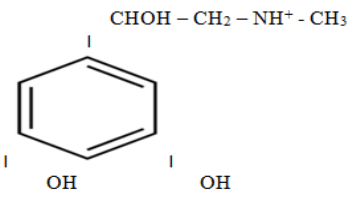
$$CH_2=CH_2 + HCl \rightarrow CH_3-CH_2Cl$$

adhesive (ادهیسف) : سریښ، کنډونه ، ژاولې او نور مواد چې د شیانو مخونه سره نښلوي د ادهیسیف په نوم یادېږي.

(адгезия) =adhesion (اډهیژن) : دیوې مایع د مالیکولونو اود بل جسم د سطحې تر منځ متقابل جذب ته ادهیژن او هغه قوه چې د ادهیژن سبب ګرځي د ادهیسیف د قوې په نوم یادېږي. (کوهیژن وګورئ) .

(адябатически процесс)=adiabatic process (اديا باتیک جریان) : هغه جریان دی چې په هغې کې سستم د چاپیریال سره د تودوخې راکړه ورکړه ونه کړي.

adepic acid(اديپک اسید) : hexane dioicacidوګورئ.



adrenaline

(адреналин)=adrenaline , epinephrine(ادرینالین ، ایپینیفرین) : یو هورمون دی چې د ادرینال په غده کې جوړېږي اود زړه د فعالیت دزیاتولو اوهم د تنفس د ښه کولو دپاره په کار راځي. کیمیاوي فورمول یې($C_9H_{14}O_3$)او جوړښتي فورمول یې پاس دی.

(адсорбат)=adsorbate(جذبیدونکې ماده = ادسوربات) : هغه ماده ده چې د یو جسم پرمخ جذبیږي.

(адсорбент)=Adsorbent(ادسوربنت ، جاذب) : هغه ماده ده چې پرمخ یې نور مواد جذبیږي.

(адсорбция)=Adsorption (ادسورپشن ، مخیز جذب ، سطحي جذب) : سطحي جذب د ادسورپشن په نوم یادیږي. په ادسورپشن کې د جامد (کله هم د مایع) شي پر مخ د مایع یا غاز او یاهم د جامد شي(ادسوربات) طبقه جوړیږي. په کیمیاوي ادسورپشن کې د ادسوربنت پرمخ د ادسوربات یوه مالیکولي طبقه جوړیږي. دلته د ادسوربنت د مخ اود ادسوربات د ذرو (اتومونو ، ایونونو یا مالیکولونو) تر منځ کیمیاوي اړیکې منځ ته راځي. نو ځکه داډول ادسورپشن د شیمو سورپشن په نوم یادیږي. په فزیکي ادسورپشن کې د اسوربات طبقه د ادسوربنت پر مخ سسته نښتې وي. دلته د ادسوربنت د مخ اود ادسوربات د ذرو تر منځ فزیکي قواوې (د واندروالس قواوې) عمل کوي. ادسورپشن په کروژن ، هتروکتلستي کیمیاوي تعاملونو او کروماتوګرافۍ کې اساسي رول لري.

(индикатор адсорбций)=adsorption indicator (ادسورپشني معرف) : داډول اندیکاتور په رسوبي تعاملونو کې استعمالیږي. که د سودیم کلوراید پرمحلول د سلور نایتریت محلول اضافه شي ، نو لاندې رسوبي تعامل صورت مومي:

$$NaCl(aq) + AgNO_3(aq) \rightarrow AgCl(s)\downarrow + NaNO_3(aq)$$

دلته د (Cl^-) ایونونه د سلور کلوراید پر رسوب جذبیږي او کله چې د (Cl^-) ازاد ایونونه ختم شي ، نو د رسوب رنګ ګلابي ګرځي.

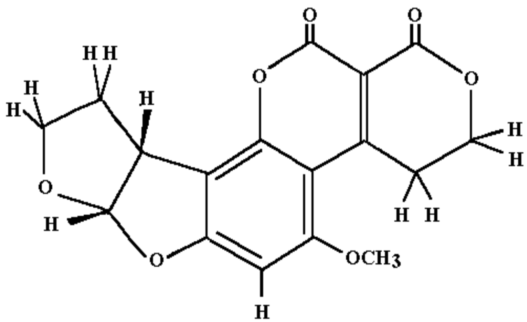
aerogel (ایروجل) : . د فلزي اکساید یا سلیکا منشاء لرونکي سپک واړه سوري لرونکي رڼه مواد دی ، چې (90%) یې هوا وي اود وچونکو موادو په توګه کارول کیږي.

(аэрозоль)=Aerosol (ایروزول): د هوا سره د جامد یا مایع کالوئیدي ذرو سستم د ایروزول په نوم یادیږي.

affinity chromatography (تمایلي کروماتوګرافي) : د طبیعي پولیمیرونو (پروتینونو) دتصفیې یو بیوکیمیاوي تکنیک دی. عمود ولاړ کالوم (اوږد ښیښه یی نل) د یو جاذب (لکه یو پولیمیر) څخه ډکوي.د تصفیه کیدونکو موادو محلول چې یو ځانګړی لیګاند لري او

لیګاند په کا لوم کې د جاذب موادو سره د جذب خاص تمایل لري د کالوم په پاسنۍ خوله کې اړوي. دلته تصفیه کیدونکې مواد د لیګاند په واسطه د جاذب پرمخ نښلي او دهغې سره مل ناپاکي د محلول سره د کالوم څخه وځي. اوپه دې طریقه مطلوب مواد تصفیه کیږي.

aflatoxin(افلا توکسین) : یو زهرجن مرکب($C_{15}H_{12}O_6$) دی. خاص ډول فنجیان یې جوړوي. په دانه لرونکو وښو کې پیدا کیږي د ځارویو لپاره قوي زهر دي.په انسانانو کې د ځیګر سرطان راپیدا کوي. افلاتوکسین څلور ایزومیري بڼې لري ، چې د یو ایزومیر جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Aflatoxin G2

aflatoxin

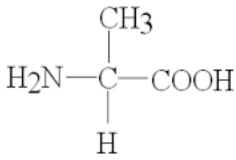
Agar-agar(агар агар)(اګر اګر) : د اوبو د بوټو څخه یې لاس ته راوړي. ډیره برخه یې مغلق سلفري پولیسکرایدونه دي چې ګلاکتوز او نور مواد هم پکې شامل دی. په مکروبیولوژي کې د مکروبونو د کښت د چاپیریال د تیارولو لپاره او هم د کریمونو او دواګانو په جوړولو کې په کار راځي.

Alabaster=(алабастр) (اله باستر) : کرستلي کلسیم سلفیت ($CaSO_4$) دی. د ګچ (جیپس) د ګرمولو څخه لاسته راځي.

$$2CaSO_4 . 2H_2O \xrightarrow{150 - 170^0C} 2CaSO_4 . H_2O + 2H_2O$$

د اله باستر سره چې اوبه ګډې شي ژر کلکيږي اوبيرته په ګچ اوړي. په ودانۍ جوړولو او په طب کې په پلستر جوړولو کې په کاريږي.

(Alanine(аланин (الانين) : د حيواناتو په وجود کې جوړيږي اود پروتين په جوړښت کې ونډه لري. جوړښتي فورمول يې لاندې دی. امينو اسيد وګورئ.



alanine

(albumin , albumen=(альбумин (البومين) : د (globular) پروتين يو ګروپ دی ، چې په اوبو کې حليږي خو کله چې ګرم شي ، نو پرم (کواګوليټ) کيږي. او بيا په اوبو کې نه حليږي. په وينه ، شيدو اود هګۍ په ژيړ کې پيدا کيږي.

(alcoholic fermentation=(спиртовые ферментация (الکولي تخمر) :fermentation وګورئ.

(alcohols=(спирты (الکولونه) : عضوي مرکبونه دي چې د (-OH) ګروپ لري. د الکول د سستماتيک نومونې لپاره د اړوند الکان دنوم په پای کې د O ℓ (اول) کلمه اضافه کيږي.لکه د متان اړوند الکول (متانول) د ايتان اړوند الکول (ايتانول) اونور. که الکولي ګروپ(OH -) د داسې کاربن سره تړلې وي چې د هايدروجن يو اتوم يې د (R) په ګروپ تعويض شوی وي ،نو داسې الکول اولي او که د هايدروجن دوه اتومونه يې د (R) په دوه ګروپونو تعويض شوي وي ،نو داسې الکول دويمي او که د هايدروجن درې اتومونه يې د (R) په درې ګروپونو تعويض شوي وي ، نو داسې الکول دريمي بلل کيږي ، عمومي فورمولونه يې لاندې دي.

دریمي الکول	دویمي الکول	اولي الکول
R \\ R-C- OH / R	R \\ CH- OH / R	R - CH_2-OH

د غلیظ سلفورک اسید او ($K_2Cr_2O_7$) په موجودیت کې که اولي ، دویمي اودریمي الکولونه اکسیدیشن شي نو مختلف حاصلات ترې لاس ته راځي.

$$R - CH_2 - OH \xrightarrow{ox} R\text{- }CHO$$ الډیهاید

$$(R)_2 - CH - OH \xrightarrow{ox} R\text{- }CO\text{ - }R$$ کیتون

$$(R)_3 \text{ - } C - OH \xrightarrow{ox} X$$ نه کیږي

که د الکولو څخه اوبه وایستل شي نو ایتر لاسته راځي او که الکول د عضوي تیزاب سره تعامل وکړي او اوبه له لاسه ورکړي ، نو عضوي مالګه یا ایستر لاس ته راځي.

$$R|\,OH + H|OR^{-} \xrightarrow{-H_2O} ROR^{-}$$ ایتر

$$RCO|OH + H|OR^{-} \xrightarrow{-H_2O} RCOOR^{-}$$ ایستر

که د الکولو په مالیکول کې د (-OH) دوه ګروپونه وي ، نو داسې الکول ډای اول(دوه قیمته) او که د الکول په مالیکول کې د (-OH) درې ګروپونه وي نو داسې الکول ترای اول (درې قیمته) یادیږي.

(альдегиды)=Aldehyds(الډیهایدونه) : هغه عضوي مرکبونه دي چې د الدیهاید ګروپ (- CHO) لري. د سستماتیک نومونې لپا ره یې د اړوند الکان د نوم په پای کې د ال(aℓ) کلمه زیاتیږي. لکه:

H-CHO methanal فورم الديهايد - متانل

CH_3-CHO ethanal است الديهايد -ايتانل

د اولي الكول د اكسيديشن څخه لمړی الديهايد اوبيا د الديهايد د اكسيديشن څخه عضوي تيزاب لاس ته راځي. الديهايدونه په كاندنسيشني اوپوليميرايزيشني تعاملونو كې برخه اخلي او پوليميرونه جوړوي.

Aldohexose(الدوهكسوز) : مونو سكرايدونه وګورئ.

Aldol=(альдол) (الداول) : عضوي مركبونه دي چې هم د الديهايد (-CHO) او هم د الكول (-OH) ګرپونه لري. مثلا لاندې عضوي مركب.

$$CH_3 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - CHO$$

3-hydroxybutanal

aldol reaction=(альдол реакций) (الدول تعامل) : لاندی تعامل د الدول تعامل نوميږي:

$$2(R - CH_2 - CHO) \rightarrow RCH_2 - CHOH - CHR - CHO$$

دلته د الديهايد دد وه ماليكولونو څخه د الدول يو ماليكول ،كوم چې هم د الكول ګروپ(-OH) (او هم د الديهايد ګروپ (-CHO) لري لاسته راځي . د الدول ماليكول د هايدروكسي الديهايد په نوم هم يادېږي . د الدول د ماليكول څخه چې اوبه وايستل شي ، نو غير مشبوع الديهايد ترې لاس ته راځي د كوم څخه چې نور عضوي مركبونه جوړيږي. مثلا د ايتانل څخه د الدول د تعامل په نتيجه كې است الدول او د هغې څخه (2-butenal, crotonaldehyd) په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$2(CH_3\text{- }CHO) \rightarrow CH_3\text{_- }CHOH\text{-_}CH_2\text{-}CHOH \xrightarrow{-H_2O} CH_3\text{-}CH{=}CH\text{-}CHO$$

crotonaldehyd(2-butanal)

aldose (الډوز) : مونو سکراید وګورئ.

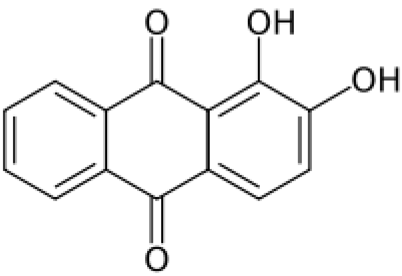
aldoseterone(الډوز نیترون) : یو هورمون دی چې د ادرینال په غده کې جوړیږي اود پښتورګو په واسطه د سودیم د اطرح اندازه او له دی لارې په وجود کې د مالګې او اوبو بیلاس کنترولوي.

alicyclic compound=(алициклические соединения) (الیسکلیک مرکبونه) : یو مرکب چې مالیکول یې د اتومونو کړی لري ، خو الیفاتیک وي(اروماتیک نه وي) . لکه سکلو پروپان او نور.

CH_2 — CH_2
\ /
CH_2
Cyclopropane

aliphatic compounds=(алифатические соединение) (الیفاتیک مرکبونه) : ټول عضوي غیر حلقوي مرکبونه (alkanes, alkenes، alkynes) او مشتقات یې الیفاتیک مرکبونه دي . او سکلک الیفاتیک مرکبونه د الي سکلک مرکبونو په نوم یادیږي . الیسکلک مرکبونه د اروماتیک مرکبونو په څیر ثبات نه لري (اروماتیک مرکبونه وګورئ) .

alizarin=(ализарин)(الیزارین) : د الیزارین($C_{14}H_8O_4$) سستماتیک نوم او جوړښتي فورمول لاندی ورکړل شوی دي.



1 , 2 – dihydroxyantraquinone (alizarin)

اليزارين په رنګ جوړولو اوهم په تحليلي کيميا کې د المونيم د ايو ن اوهم د نورو فلزونو دپيژندلو لپاره کارول کيږي.

(щелочи)=Alkali (القلي) : هغه قلوي ده چې په اوبو کې حليږي اود (OH^-) ايون ازادوي.

(щелочные металлы)=alkali metals(القلي فلزونه) :د دوره يي جدول د (1A) نيم ګروپ توکي (عناصر)لکه (Li , Na , K , Rb , Cs , Fr) د القلي فلزونو په نوم ياديږي. ددغو فلزونو اکسايدونه په اوبو کې حليږي او قلوي جوړوي. القلي فلزونه مستقيما هم د اوبو سره تعا مل کوي او القلي جوړوي. لکه:

$$2Na(s) + H_2O(\ell) \rightarrow 2NaOH\ (aq) + H_2(g)$$

دالقلي فلزونو د اتومونو د بيروني الکتروني پوښ په (S) الکتتروني اربيټال کې يو الکترون ځای لري اود اخري الکتروني پوښ نه مخکې الکتروني پوښ يي د نجيبه غازونو په څېر بشپړ (تکميل) دی، نو ځکه د ټولو القلي فلزونو اکسيد يشني درجه (1+) ده.

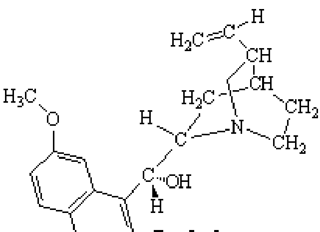
(алкалиметрия)=Alkalimetry (القلي متري) : حجمي تحليل دی ، چې ديو القلي دمعلوم (ستندرد) غلظت لرونکي محلول په واسطه تيزابي محلول تتر کوي او په دې توګه په محلول کې د تيزاب غلظت (مقدار) معلوموي

(щелочноземельные металлы)=alkaline earth metals (ځمکني القلي فلزونه) : د دويم اصلي نيم ګروپ عناصر د ځمکني القلي فلزونو په ډله کې راځي. ددې عناصرو د اتومونو د بيروني الکتروني پوښ په (S) اربيتال کې دوه الکترونه اود اخري الکتروني پوښ نه مخکې الکتروني پوښ يي د نجيبه غازونو په څير بشپړ(تکميل) دی ، نو ځکه ددې عناصرو اکسيد يشني درجه (2+) ده. دنورو اصلي نيم ګروپونو په څير په (11A) نيم ګروپ کې د عناصرو فلزي خواص د پاس څخه د ښکته په لور (Be → Ba) زياتيږي. مثلا د بيريلم هايروکسايد محلول يو امفوتير دی. مګر د باريم هايدروکسايد محلول د حقيقي القلي خواص لري. د ځمکني فلزونو اکسايدونه په اوبو کې حل او قلوي محلولونه جوړوي. د ځمکني القلي

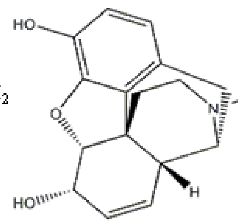
فلزونو کیمیاوي فعالیت د القلي فلزونو په پرتله لږ دی. ځمکني القلي فلزونه هم د اوبو او هم د اکسیجن سره تعامل کوي هایدرواکسایدونه او اکسایدونه جوړوي. که هایدرواکسایدونو ته یی تودوخه ورکړل شي ، نو تجزیه کیږي او د اړوند فلز اکساید او اوبه منځ ته راځي.

$$M(OH)_2(s) \rightarrow MO(s) + H_2O(\ell)$$

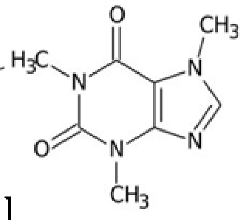
(Alkaloids=(алкалоиды(الکالوئیدونه) : یو ګروپ نایتروجن لرونکي عضوي مرکبونه دي ، چې د نباتاتو څخه لاس ته راځي او ډول ډول فارموکولوژیک خواص لري. مورفین (morphine) ، کوکائین (cocaine) ، اتروپین (atropine) ، کونین (quinine) او کافین (caffeine) د الکالوئیدونو په ډله کې راځي. الکالوئیدونه په طبابت کې د درد ضد (انلجیزیک) او بې هوشه کوونکو (انستیزیک)موادو په توګه کارول کیږي. ځینې الکالوئیدونه لکه (strychnine, coniine, colchicine) زهرجن مواد دي.



Quinine



morphine



caffeine(кофеин)

(Alkanal= (алканал (الکانل) : الیفاتیک الدیهایدونه د الکانل په نوم یادیږي.

(alkanes, paraffins=(алканы , парафины)) (الکانونه ، پارافینونه) : مشبوع هایدرو کاربنونه دی. عمومي فورمول یی (C_nH_{2n+2}) دی. د نوم په پای کې یی د (ane) کلمه راځي. د پارافینونو هومولوګ لړۍ د ($-CH_2$) ګروپ په زیاتولو جوړیږي. لکه methane(CH_4) , ethane(C_2H_6) او نور. د پارافینونو د هومولوګ لړۍ لومړي څلور مرکبونه غازونه او د لړۍ اخري مرکبونه چې مالیکولي کتلې یی زیاتې دی جامدات دي. پارافینونه د هالوجنونو سره د اولترافیولت وړانګو تر اغیز لاندې تعامل کوي او هالو الکانونه جوړوي. لکه:

$$\underset{\text{methane}}{CH_4} + Cl_2 \xrightarrow{h\gamma} \underset{\text{monochloro methane}}{CH_3Cl} + HCl$$

)alkanol=(алканолы) الکنولونه) : اليفاتيک الکول د الکانول په نوم يادېږي.

)alkenes, olefins =(алкены,) الکينونه ، اولوفينونه) : غير مشبوع هايدروکاربونونه دي چې په ماليکول کې يې يوه يا څو (C=C) اړيکې وي. هغه الکينونه چې يوه (C=C) اړيکه لري عمومي فورمول يې (C_nH_{2n}) دی. د دې الکينونو د نومونې لپاره د اړوند الکان د نوم په پای کې د ين (ene) کلمه راځي.

ايتين(ethane) $CH_2 = CH_2$

پروپين (propene) $CH_3 - CH = CH_2$

1-بوتين(1-butene) $CH_2 = CH - CH_2 - CH_3$

که په يو ماليکول کې دوه يا درې (C=C) اړيکې وي په هغه صورت کې د الکين نوم داسې اختتل کيږي. لکه

1,3-butadiene , buta- 1,3-diene $CH_2 = CH - CH = CH_2$

hepta -1,3,5- trine $CH_3 - CH = CH - CH = CH - CH = CH_2$

الکينونه په جمعي تعاملونو کې برخه اخلي. لکه:

$$CH_2 = CH_2 + Cl_2 \rightarrow CH_2Cl - CH_2Cl$$

Alkoxides (الک اکسايدونه) : الک اکسايدونه يا الکوليتونه د الکولو سره د سوديم يا پتاسيم د تعامل څخه لاس ته راځي. الک اکسايدونه د مالګو په څير مرکبونه دي او د (RO^-) ايون لري.

$$2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5O^-Na^+ + H_2$$

(алкилирование)=alkylation (الکایلیشــن =الکیلـي کـول) : پـه یـو مرکـب کـې د الکایـل ګروپ داخلول د الکایلیشن په نوم یادیږي. crafts friedel تعامل وګورئ.
(алкилбензолы)=Alkylbenzenes (الکایل بنزینونه = الکیل بنزولونه) : د بنزین په کړۍ کې چې د الکایل ګروپ وي ، دغسې مرکب د الکایل بنزین په نوم یادیږي لکه متایل بنزین C_6H_5 (CH_3 –) چې تولوین یا تولول یې هم بولي.

(алкил группа) =Alkyl group (الکایل ګروپ = الکیل ګروپ) : که د الکان د مالیکول څخه د هایدروجن یو اتوم و ایستل شي ، نو د الکایل ګروپ (الکیل ګروپ) لاس ته راځي لکه :

CH_4	($^-$- CH_3)	C_2H_6	(- C_2H_5)	C_3H_8	(- C_3H_7)
Methane	methyl	ethane	ethyl	propane	propyl

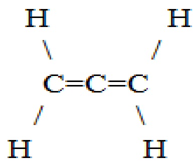
Alkyl halides (الکایل هلایدونه): haloalkanes وګورئ.

(алкины)=Alkynes , acetylenes (الکاینونه ، استلینونه = الکینونه) : غیر مشبوع هایدرو کاربونونه دي چې یوه یاڅو (C≡ C) اړیکې لري . هغه الکاینونه ، چې یوه درې غبرګه اړیکه لري عمومي فورمول یې (C_nH_{2n-2}) دی . د دې ډول الکاینونو د سستماتیک نومونې لپاره د اړوند الکان د نوم په پای کې Yne زیاتوي لکه:

C_3H_8 → (CH- C ≡ CH) , C_4H_{10} → (CH_3- CH – C ≡ CH)
Propane propyne butane 1- butyne

Allenes (الینونه) : هغه مرکبونه دي چې د (C= C = C) ګروپ لري.

چې دلته د کاربن د درې اتومونو تر منځ دوه دو ه غبرګې اړیکی او اخري دوه اتومونه هریو د دوه یوستویو (-) اړیکو په واسطه د نورو اتومونو یا د (R) د ګروپ سره تړلي وي . هغه مرکبونه چې داډول ګروپ لري اپتیکي فعال مواد وي لکه : 1,2 – propa diene چې کیمیاوي فورمول یې لاندې دی.



1 , 2 propadiene

Allotropy=(аллотропия) (الوتروپي) :که یو عنصر د څو ساده موادو په بڼه پیدا کیږي ، نو دغه بیلې بېلې بڼې د اړوند عنصر الوتروپي بلل کیږي . دبیلګې په توګه اکسیجن د دوه ساده موادو لکه عادي اکسیجن (O_2)او اوزون (O_3) په بڼه په طبیعت کې پیداکیږي. دغه ساده مواد د یو عنصر څخه جوړ دي ، خو مالکولي جوړښت یې تو پیر لري . همدا ډول کاربن په طبیعت کې د الماس او ګرافیټ په بڼو پیدا کیږي اود الماس او ګرافیټ کرستلي جوړښت توپیر لري ، نو الماس او ګرافیت د کاربن الوتروپي ګانې دي.

Alloys=(сплавы)(الیاژونه) : که څوفلزونه سره ګډ ویلي شي ، نو الیاژورځینې لاس ته راځي . لکه د جست او مس ګډوله. دفلز او غیر فلز ګډوله هم الیاژ بلل کیږي. لکه فولاد چې د اوسپنې او کاربن الیاژ دی. الیاژ کیدای شي یو مرکب یا جامد محلول اویا دڅو کمپوننتونو (موادو) ګډوله وي.

Alloy steel(الیاژ فولاد): فولاد وګورئ.

Allyl alcohol(الایل الکول) : propenol وګورئ.

Allyl group(الایل ګروپ) : propenyl group (CH_2=CH_2- CH_2-) وګورئ

alnico (النیکو) : دالمونیم ، نکل ، کوبالت او مس د الیاژونو تجارتي نوم دی. له دې الیاژ څخه دایمي مقناطیسونه جوړوي.

Alphairon=(альфа железа) (الفا اوسپنه): اوسپنه وګورئ.

Alpha-naphtol test(الفا-نفتول تست) : په محلول کې د کاربو هایدریت د پېژندنې ازموینه (تجربه)ده. دا تجربه د میلش تست (melish test) په نوم هم یادیږي. په امتحاني محلول کې لږ څه الکول وروسته الفانفتول او له دې وروسته غلیظ سلفورک اسید په ډیر احتیاط ورو ورو د امتحاني نل (تیوب)په خوله کې داسې اچول کیږي ، چې د امتحاني نل پر ښیښه ورو ورو امتحاني محلول ته ورسیږي. دغلته د دواړو محلولونو دګډیدو د تماس پر پوله د بنفش رنګه کړۍ جوړیدل په امتحاني محلول کې د کاربو هایدریت شتون ښيي.

α- (альфа- частиц)=Alpha partical(الفا ذره α) : د الفا ذره (د الفا وړانګه) د رادیو اکتیف موادو څخه خپریږي. د الفا ذرې ته د هیلیم هسته هم وایی ، دا ځکه چې د الفا ذره(α) د دوه پروتونو او دوه نیو ترونو څخه جوړه ده . که د یو عنصر څخه د الفا ذره ووځي ، نو دهغه عنصر کتلوي عدد څلور او اتومی نمبر یی دوه عدده کمیږي او لمړنی عنصر (X) په داسې عنصر (Y) بدلیږی ، چې ځای یی د عناصرو په دوره یی جدول کې دلمړني عنصر څخه دوه کوره مخکې دی.

$$ {}^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{(A-4)}_{(Z-2)}Y $$

alum(الوم) : الومینیم پتاسیم سلفیت وګورئ.

Alumina=(алюминия окись)(الومینا =الومینیا اکساید) : الومینیم اکساید ، الومینیم هایدروکساید وګورئ.

(алюминаты)=Aluminate(الو مينيټ = الو مينات) : دالقلی او د المونيم هايدروکسايد د تازه رسوب د تعامل څخه د الومينيټ مالګې جوړيږي.

$$Al(OH)_3 + NaOH \rightarrow Na[Al(OH)_4]$$

دالقلي او فلزي المونيم يا المونيم اکسايد د تعامل څخه هم د الومينيټ مالګې لاس ته راځي.

$$2Al + 2NaOH + 6H_2O \rightarrow 2Na[Al(OH)_4] + 3H_2$$

د $[Al(OH)_4]^-$ ايون داوبو په محلول کې شتون لرلای شي. د القلي فلزونو الومينيتونه په اوبو کې حل دي. که

(Al_2O_3) د فلزونو د اکسايدونو سره يو ځای ويلی شی ، نو بې اوبو الومينيتونه لاس ته راځي.د CaO او Al_2O_3 د يو ځای ويلي کولو څخه$Ca(AlO_2)_2$ جوړيږي . کلسيم الومينيت ته د $HAlO_2$ تيزاب مالګه هم وايی. مګنيزيم الومينيت$MgAl_2O_4$ او کلسيم الومينيت $CaAl_2O_4$ په طبيعت کې هم پيدا کيږي

Al-(алюминий)=Aluminium(الومينيم) : سپين ځلانده فلز دی. نسبي کثافت يې ۲،۷ ، د ويلې کيدو نقطه يې^0C ۶۶۰ اود جوش نقطه يې^0C ۲۴۶۷ ده. المونيم اصلاً يو فعال فلز دی، خو پر مخ يې ډير ژر د المونيم اکسايد کلک او کيميا وي تنبل پوښ جوړيږي چې د المونيم د خوړل کيدو (دچاپيريال سره د تعامل) مخه نيسي. المونيم يو ثابت ايزوتوپ (Al-27) لري. المونيم په غليظ HNO_3 کې نه حليږي ، خو په رقيق H_2SO_4 او او هم په القلي کې حليږي. د المونيم څخه د خوړلو لوښي اود الوتکو تنه (باډي) جوړوي. المونيم او هم المونيم اکسايد (Al_2O_3) امفوتير مواد دي. د اوبو اود تيزابو د محلول سره هايدريت شوی ايون $[Al(H_2O)_6]^{+3}$ جوړوي اود القلي سره الومينيتونه ورکوي. د الومينيم اکسيديشني درجه (۳+) ده. دالومينيم د لاس ته راوړلو لپاره المونيم اکسايد(Al_2O_3) په ويلي شوي کريوليت کې حل کوي اود دغه محلول د الکتروليز څخه المونيم لاس ته راوړي

(الموینیم اسیتیت= اسیتات الومینیم) aluminiumacetate=(ацетат алюминий): المونیم ایتانوئیت وګورئ.

(المونیم کلورایډ =المونیم کلورید) Aluminiumchloride=(хлорид алюминий): المونیم کلوراید(AlCl$_3$) سپینه جامده ماده ده. په لمدبل هوا کې شین لوګی ورکوي. د اوبو سره په شدت تعامل کوي او هایدروجن کلوراید جوړوي.

$$2AlCl_3 + 3H_2O \rightarrow 6HCl + Al_2O_3$$

د المونیم کلوراید اوهم د (Al$_2$O$_3$ .6H$_2$O) څخه په عضوي سنتیزونو کې کار اخلي.

(المونیم ایتانوئیت =الومینیم اسیتات) Aluminium ethanoate=(ацетат алюминий): المونیم ایتانوئیټ$_3$(Al(OOCCH$_3$) سپینه جامده ماده ده. په سړو اوبو کې لږه حل ده او په ګرمو اوبو کې تجزیه کیږي.

(المونیم هایدروکساید) Aluminium hydroxide=(гидроокисъ алюминий): سپینه کرستلي ماده $_3$(Al (OH ده. په طبیعت کې د ګپسایت منرال(gibbsite) په بڼه پیداکیږي

(المونیم اکساید =الومینا) Aluminium oxide, Alumina=(окисъ алюминий): د اکسیجن سره د المونیم مرکبونه د خاورې د مهمو اجزاو څخه دي. المونیم اکساید (Al$_2$O$_3$) په طبیعت کې د کورندوم د منرال په بڼه پیداکیږي.د الومینا ثابت شکل د الفا الومینا په نوم یادیږی چې نسبي کثافت یی۹۷ ، ۳ ، د ویلي کیدو نقطه یی^{0}C ۲۰۱۵ اود جوش نقطه یی۲۰ ±۲۹۸۰ سانتیګراد ده ، داماده بې رنګه هکذاګونال یا رمبک کرستلونه جوړوي. د الماس او سلیکان کاربايد وروسته تر ټولو سخته ماده ده. د سودیم هایدروکساید په محلول کې د بوکسیت (Al$_2$O$_3$.nH$_2$O) د حل کولو څخه (Al$_2$O$_3$) لاس ته راځي او په بوکسیت ناپاکي لکه د اوسپنې اکسایدونه چې امفوتیر نه دي ، په سودیم هایروکساید کې نه حل کیږي او رسوب کوي .د بوکسیتونو ، کاولین او المونیم اکساید د مذابې د الکترولیز څخه المونیم لاس ته راوړي.

(Aluminothermy=(алюминотермия(الومینــو ترمــي) ؛د فلــزي المــونیم پــه واســطه داکسایدونو احیا کول او له هغې نه د فلزونو ، غیر فلزونو او الیاژونو لاس تـه راوړل د الومینو ترمي په نوم یادیږي. لکه:

$$2Al^0 + Cr_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Cr^0$$

داتعامل روسي کیمیا پوه بکیتوف په **۱۸۵۹** کې پیژندلې دی. په دې طریقه سودیم ، کروم ، مګنیزیم او نور لاس ته راوړي.

(Amalgam=(амальгамы(املګم = ملغمه) : د یو یا څوفلزونو سره د سیماب الیاژ د املګم یا ملغمې په نوم یادیږي.د اوسپنې او پلاتین پرته نور ډیر زیات فلزونه د سیمابو سره ملغمه (املګم) جوړوي.ملغمه کیدای شي جامد یا مایع محلول وي.القلي فلزونه او ځینې نور د سیمابو سره ثابت ترکیب لرونکي مرکبونه جوړوي لکه $NaHg_2$ او نور. د مس ، نقرې او طلا ملغمې تـه که تودوخه ورکړل شي ،نو سیماب بړاس کوي او الوځي. داچې اوسپنه د سیمابو سره ملغمه نـه جوړوي ، نو ځکه سیماب په پولادي لوښو کې ساتل کیږي. ملغمه د ښیښې په جیوه کولو کې په کار راځي.

(Amalgamation=(амалгамация(املګمیشن = ملغمه کید نه) : د ملغمې جوړونې له لارې د معدني موادو څخه د یو فلز جلا کول د ملغمې جوړونې یا املګمیشن په نوم یادیږي.یعنې معدني مواد د سیمابو سره معامله کوي. دلته یو اځې ملغمه جوړونکې فلز په سیمابو کې حل او د نا حله موادو څخه جلا کیږي. لاس ته راغلې ملغمه تقطیروي چې دلته سیماب بړاس کیږی او الوزي او مطلوب فلز د تقطیر په فلاسک کې پاتې کیږي. په دې طریقه طلا او نقره د معدني موادو څخه جلا کوي.

amatol(اماتول) : د ترای نترو تولول(T N T) او امونیم نایتریت ګډوله چې خطر ناکه چاودیدونکي مواد دي د اماتول په نوم یادیږي.

Am- (америций)=Americium(امریسیم) : د اکتانوئیدو (ترانس یوران) د عناصرو له ډلې څخه یو رادیو اکتیف عنصر دی. اتمي نمبر یی **۹۵** او اتومي کتله یی **۲۴۳** ده . د ډیر ثابت ایزوتوپ (**۲۴۳**) د نیمایی تجزیه کیدو وخت یی $7,95\ .10^{3}$ کاله دی. نسبي کثافت یی د سانتیگراد په شلو درجو کې (13,67) د ویلې کیدو درجه یی په سانتیگراد **۴** ±**۹۹۴** او د جوش نقطه یی په سانتیگراد (**۲۶۰۷**) درجې ده. دا عنصر لس ایزوتوپونه لري. په **۱۹۴۵**م کې پیژندلی شوی دی. د امرسیم اکسید یشني نمرې (**۳**+ ، **۴**+ ، **۵** + ، **۲**+) دي.

(амиды) =Amides (امایدونه = امیدونه) :

۱-عضوي امایدونه هغه مرکبونه دي چې د امایډ ($CONH_2$ -) گروپ لري. لکه ایتان اماید-CH_3-$CONH_2$ ، پروپان اماید CH_3- CH_2 –$CONH_2$ او نور. امایدونه بې ثباته کرستلي مواد دی. هر اماید د اړوند عضوي تیزاب د امونیمي مالگې د تودوخې ورکولو څخه لاس ته راځي.

۲-غیر عضوي امایدونه: هغه غیر عضوي مرکبونه دي چې د ($\bar{N}H_2$) انیون لري. لکه پتاسیم اماید(KNH_2) ، کدمییم اماید ($Cd(NH_2)_2$) او نور. غیر عضوي امایدونه د یو فلز او امونیا د تعامل څخه لاس ته راځي.

(امیدول) : امینو فینول وگورئ.

(аминирования)=Amination(امینیشن) : پر یو مرکب د امین گروپ ($-NH_2$) نصبول د امینیشن د تعامل په نوم یادیږي. لکه:

$$RCl+ NH_3 \rightarrow R\text{-}NH_2+HCl$$
$$RCl +NaNH_2 \rightarrow R\text{-}NH_2+NaCl$$

(амины)=Amines(امانیونه = امینونه) : که د امونیا د مالیکول یو هایدروجن پریو عضوي گروپ (R) تعویض شی ، نو اولي امین او که د امونیا د مالیکول دوه هایدروجنه په دوه عضوی گروپونو (R) تعویض شي نو دویمي امین او که د امونیا د مایکول درې واړه هایدروجنونه په درې عضوي گروپونو (R) تعویض شي ، نو دریمي امین لاس ته راځي. لکه متایل امین CH_3-NH_2 ، دای متایل امین $(CH_3)_2NH$ ، ترای متایل امین $(CH_3)_3N$ او نور.

Amine salts (د امینو مالګې) : که امینونه د تیزاب سره تعامل وکړي ، نو د امینو مالګې جوړیږي.دلته تیزابي هایدروجن (H^+) د امین پر ګروپ نښلي ، د امونیم مثبت ایون جوړوي لکه:.

$$(CH_3)_2NH + HCl \rightarrow [(CH_3)_2NH_2]^+ . Cl^-$$

Dimethyl amine — dimethyl ammonium chloride

که یو امین غیر سستماتیک نوم (تجارتي نوم)ولري ، نو دهغه دمالګې د نوم په پای کې ium وروستاړی کاروي.لکه:

$$C_6H_5 - NH_2 + HCl \rightarrow [C_6H_5 - NH_3]^+ . Cl^-$$

Aniline — anilinium chloride

دریمي امین د الکایل هلاید سره څلورمي امونیمي مرکبونه (مالګې) جوړوي.

$$(CH_3)_3N + CH_3Cl \rightarrow [(CH_3)_4N]^+ .Cl^-$$

tetramethylammonium chloride

Amino acids=(амино кислота)(امینو اسیدونه) : عضوي تیزاب چې یو یا څو د امین ګروپونه ولری د امینو اسید په نوم یادیږي.که تیزابي (-COOH) او اميني ($-NH_2$)ګروپونه دواړه د یو کاربن سره تړلي وي دغه مرکب د الفا امینو اسید په نوم یادوي او که د تیزاب او قلوي ګروپونه په جلا جلا مګر دوو څنګ په څنګ د کاربن اتومونو پورې تړلي وي داسې مرکب د بیتا امیواسید په نوم یادوي. لکه:

α
$CH_3 - CH - COOH$ with NH_2 on the α carbon

α- aminopropanoic acid

β
$CH_2 - CH_2 - COOH$ with NH_2 on the first carbon

β-minopropanoic acid

پروتینونه د الفا امینو اسیدونو څخه جوړ دي. امینو اسیدونه کیدای شي یو یا دوه د کاربونیل ګروپونه -COOH ولري ، چې د مونو کاربونیل امینو اسید او ډای کاربونیل امینو اسید په نومونو یادیږي. همدا ډول امینو اسیدونه کیدای شي د امین ($-NH_2$، یو یا دوه ګروپونه ولري ،

چې دغه مرکبونه د مونو امینو اسید او ډای امینو اسید په نومونو یادیږي. امینو اسیدونه په طبیعت کې ډیر پیدا کیږي. ډیر امینو اسیدونه په اوبو کې حل کیږي ، مګر په عضوي محللونو کې نه حل کیږي. په اوبو کې د امینو اسید محلول خنثی وي. امینو اسیدونه جامد کرستلي مواد دي.دپروتینو د هایدرولیز څخه الفا امینو اسیدونه لاس ته راځي.

(фениламин)=Aminobenzene (امینو بنزین= فینیل امین) : فینایل امین وګورئ.

(аминогруппа)=Amino group(امینو ګروپ) : د ($-NH_2$) ګروپ دی.

α -aminotuluene (α- امینو تولوین) : بنزایل امین وګورئ.

ammines(امینونه) : کامپلکس مرکبونه دی چې لیګاندونه یی د امونیا مالیکولونه دي. لکه د tetraamminecopper(11)ion تترا اما ین مس (11) ایون $[Cu (NH_3)_4]^{+2}$

(аммиак)=Ammonia (امونیا) : بې رنګه د هوا په پرتله دوه کرته سپک غاز (NH_3) دی.د ویلې کیدو نقطه یی $-77,7^0C$ اود جوش نقطه یی $-33,35^0C$ ده.امونیا په اوبو کې ډیره حل کیږي .د سانتیګراد په شلو درجو کې په یو حجم اوبو کې اوه سوه حجمه اومونیا حل کیږي. امونیا په الکولو کې هم حل کیږي. په اوبو کې د امونیا محلول کمزوری قلوی(NH_4 OH)جوړوی ، د ا قلوي یواځې داوبو په محلول کې شتون لرلای شي. امونیا د تیزابو سره تعامل کوي اود اړوند تیزاب مالګې جوړوي. لکه:

$$NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl \leftrightarrow NH4^+ + Cl^-$$

امونیا د ځینو فلزونو د مالګو سره کامپلکس مرکبونه(امونیا کاتونه) جوړوي.

$$Cu^{+2} + 4NH_3 \leftrightarrow [Cu(NH_3)_4]^{+2}$$

امونیا د القلي فلزونو او هم د 11A ګروپ د ځینو فلزونو سره تعامل کوی ، چې په ځینو شرایطو کې نترایدونه او په ځینو شرایطو کې امیدونه جوړوي. مایع بې اوبو امونیا بې رنګه بهانده مایع ده ، چې ۸۲،۲٪ نایتروجن لري. امونیا د (11A , 1A) ګروپونو د فلزونو سره تعامل کوي او د دغه فلزونو امیدونه لکه KNH_2 او $Cd(NH_2)_2$ جوړوي. امونیا ډیره لږه ایونایز کیږی ، چې د NH_4^+ او NH_2^- ایونونه جوړوي. که امونیا په هوا کې وسوځول شي ، نو اوبه او نایتروجن تري لاس ته راځي. او که د کتلست به موجودیت کې وسوځول شي ،نو NO ، NO_2 او اوبه ترې لاس ته راځي. د دې تعامل په اساس په صنعت کې د امونیا څخه د ښورې تیزاب (HNO_3) لاس ته راوړي. د امونیم هایدروکساید ځینې مالګې لکه $(NH_4)_2CO_3$, NH_4Cl, NH_4NO_3 , او NH_4HCO_3 د نایتروجني سرې په توګه کارول کیږي.

Ammonium alum(امونیم الوم): الوم وګورئ.

(Ammoniumbicarbonate=(бикарбонатаммоний(امونیم بي کاربونیت = بي کاربونات امونییم): امونیم هایدروجن کاربونیت وګورئ.

(Ammoniumcarbonate=(карбонат аммоний(امونیم کاربونیت = امونیم کاربونات): یوه بې رنګه جامده کرستلی ماده $(NH_4)_2CO_3$ ده. غیر ثابت مرکب دی چې ورو ورو تجزیه کیږي ، کاربنډای اکساید ، امونیا او اوبه جوړوي. امونیم کاربونیت په اوبو کې ښه حل کیږي.

(ammonium chloride=(хлорид аммоний(امونیم کلوراید ، کلورید امونییم): سپینه یا بې رنګه ، جامده کرستلي (مکعبي) ماده (NH_4Cl) ده. د سانتیګراد په ۳۴۰ درجو کې تصعید کیږي. په اوبو کې ښه او په ایتانول کې لږه حل کیږي ، خو په ایتر کې نه حل کیږي. دامادہ د امونیا او هایدروجن کلوراید د تعامل څخه لاس ته راځي. امونیم کلوراید د وچو بطریو په جوړولو کې په کار راځي.

(ammonium hydrogencarbonate=(бикарбонатаммоний) امونیم هایدروجن کاربونیت ، امونیم بي کاربونیټ): امونیم بي کاربونیټ سپینه جامده ماده (NH_4HCO_3) ده

په اوبو کې ښه حل کیږي. که تودوخه ورکړل شي په کاربونیټ اوړي. د خمیرې د پوډرو او د ځینو درملونو (دوا ګانو) په جوړولو کې په کاریږي.

(ammonium ion=(ион аммоний) امونیم ایون ،) : د (NH_4^+) ایون دی.

(ammoniumnitrate=(нитратаммоний) (امونیم نایتریټ = امونیم نیترات): بې رنګه کرستلي جامده ماده (NH_4NO_3) ده د ویلي کیدو نقطه یې د سانتیګراد ۱۶۹،۶ درجې او د جوش نقطه یې د سانتیګراد ۲۱۰ درجې ده په اوبو او ایتانول کې حلیږي. د امونیم نایتریټ ډیره اندازه د نایتریتي سرو او یو څه اندازه یې د چاودیدونکو موادو د جوړولو لپاره کارول کیږي.

(ammoniumsulphate=(сулъфатаммоний) امونیم سلفیټ= امونیم سلفات) : سپینه ، کرستلي (رمبیک)جامده ماده $(NH_4)_2SO_4$ ده. د سانتیګراد په ۲۳۵ درجې کې تجزیه کیږي. په اوبو کې حل کیږي. ډیره برخه یې د سرې په توګه کارول کیږي

(ammonium thiocyanate امونیم تیو سیانیټ = امونیم تیو سیانات) : جامده کرستلي ماده (NH_4NCS) ده. که تودوخه ورکړل شی ، نو د هغې په ایزومیر (تیویوریا) - $(NH_2)_2CS$) اوړي. په اوبو کې حل کیږي او محلول یې Fe (111) سره د وینې په رنګ رنګه محلول جوړوي ، نو له دې کبله د تیو سیانیټ محلول د Fe (111) ایون د پیژندلو لپاره په کاریږي. د امونیم تیو سیانیت څخه په فوتو ګرافۍ او د چاودیدونکو موادو په جوړولو کې کار اخلي.

(Amorphous=(аморфные вещества) امورف) : غیر کرستلي جامده ماده د امورف مادې په نوم یادیږي. ښیښه د جامدې امورف مادې یو مثال دی ،

(amphiphilic امفیفیلک) : هغه کیمیاوي ماده ده چې مالیکول یې د دیترجن موادو (لکه صابون) په څیر هایدروفیلک او هایدروفوبک برخې دواړه لري.

ampholyte(امفولایت) : هغه ماده چې دقوي تیزاب په مقابل کې د قلوي په څیر اود قوي قلوي په مقابل کې د تیزاب په څیر عمل کوي.

ampholyte ion (امفولایت ایون) : zwitterion وګورئ

amphoteric(амфотер)(امفوتیریک = امفوتیر) : هغه ماده ده چې هم د تیزاب اوهم د قلوي په توګه عمل کوي.د بیلګې په توګه المونیم هایدروکساید یوه امفوتیر ماده ده ، چې هم د قلوي $Al(OH)_3$ او هم د تیزاب H_3AlO_3 په څیر لیکل کیدای شي. المونیم هایدروکساید د القلي سره الومینیت جوړوی:

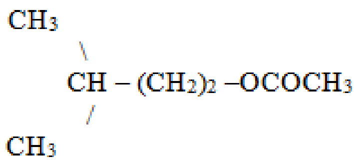
$$Al(OH)_3 + NaOH \rightarrow Na[Al(OH)_4]$$

او د تیزاب سره د عادي قلوي په څیر تعامل کوي.

$$Al(OH)_3 + 3\,HCl \rightarrow AlCl_3 + 3H_2O$$

جست او المونیم او ددغه فلزونو اکسایدونه او هایدروکسایدونه ، اوبه او امینو اسیدونه د امفوتیر موادو بیلګې دي.

Amylacetate=(амилацетат)(امایل اسیتیت = امیل اسیتات) : د عضوي موادو مهم محلل دی. جوړښتي فورمول یې لاندې دی .



amylase (амилаза)(امایلیز= امیلاز) :یو ګروپ انزایمونه دی ، چې د نشایستې ، ګلای کوجن او نورو پولي سکرایدونو په تو ټې کولو کې رول لري.الفا امایلیز او بتا امایلیز په نباتاتو

کې پیدا کیږي. او په حیواناتو کې یوازې الفا امایلیز د پانقراس په اوبو (پا نقرانسي امایلیز) او د خولې په اوبو (salivary amyasel) کې موجود وي. د امایلیز تر اغیز لاندې د پولیسکراید مالیکول ټوټې کیږي ، مالتوز او ګلوکوز تری لاس ته راځي.

(Amyl group=(амиловый группа) امایل ګروپ = امیل ګروپ) : د امایل د ګروپ جمعي فورمول (C_5H_{11} -) او جوړښتي فورمول یې لاندې دی:

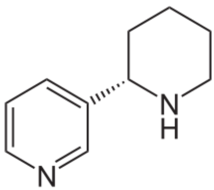
$$\begin{array}{l} CH_3 \\ \quad \backslash \\ (\ CH - CH_2 - CH_2 -\ ) \\ \quad / \\ CH_3 \end{array}$$

Amyl group

(Amyl alcohol=(амиловыеспирт) امایل الکول) : بې رنګه بد بویه مایع ($C_5H_{11}OH$) ده د محلل په توګه او هم د استرونو (لکه د امایل استات) د لاس ته را وړلو لپاره په کاریږي.

(Amylose=(амилаза) امایلوز = امیلاز) : مستقیم ځنځیر لرونکې پولي سکراید دی ، چې د سلو څخه تر زرو پورې د ګلوکوز د مالیکولونو څخه جوړ دي. د امایلوز څخه نشایسته جوړیږي. امایلوز د ایودین سره تعامل کوي او د محلول رنګ ابي ګرځي.

(Anabasine=(анабазин) انابازین): یو الکالوئید دی چې په تمکو کې پیدا کیږي. په کرهڼه کې د خزندو ضد موادو په توګه کارول کیږي. د اعصابو زهر دی. جوړښتي کیمیاوي فورمول یې لاندې دی.



Anabasine

anabolism(انابولیزم) : د مالیکولونو اونورو ساده موادو څخه د غوړیو ، پروتینونو اود ژوندی ارگانیزم د اړتیا وړ نورو موادو متابولیکي سنتیز ته انابولیزم وایی.

(Analysis =(анализ) انالایزس = انالیز = شننه ، تحلیل ، پیژندنه) : د کیمیاوي موادو د ترکیب شنل (پیژندل) د انالیز په نوم یادیږي . هغه متودونه چې د موادو په یوه نمونه کې د مرکبونو دپیژندلو یا د مرکبونو په جوړښت کې د شاملو عناصرو د پیژند لو د پاره په کاریږي د توصیفی تحلیل په نوم او کوم متودونه چې د موادو په یوه نمونه کې د مرکبونو اویا په مرکبونو کې د عناصرو د مقدار د پیژندلو لپاره په کاریږي د مقداري شنني (مقداري تحلیل)په نوم یادیږي.

(Anhydride(ангидрид) انهایدراید) : د غیر فلز اکساید دی چې د اکسیجن لرونکي تیزاب څخه د اوبو د جلاکولو په پایله کې لاس ته راځي او د اړوند تیزاب د انهایدراید په نوم یادیږي. د بیلگې په توگه SO_3 د سلفورک اسید (H_2SO_4) انهایدراید او P_2O_5 د فاسفورک اسید (H_3PO_4) انهایدرایدونه دی. انهایدراید ته چې اوبه ورسیږي بیرته اړوند تیزاب لاس ته راځي .

$$SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$$

anhydrite(انهایدرایت) : د کلسیم سلفیت ($CaSO_4$) بې اوبو منرال دی چې ترکیب یې د گچ (جیپسم) سره یو شی دی ، خو تر گچ ډیر سخت دی. دغه منرال ورو ورو اوبه جذبوي او په گچ اوړي. د سمنتو او سرو (پارو) په جوړولو کې په کاریږي.

(Anhydrone=(ангидрон) انهایدرون یا مگنیزیم پرکلوریت) : سپینه اسفنج ډوله ماده$Mg(ClO_4)_2$ ده . د خپل وزن ٪ ۲۰ اوبه په شدت جذبوي اود مگنیزیم پرکلوریت کرستل هایدریت $Mg(ClO_4)_2 \cdot 6H_2O$ تری لاس ته راځي. انهایدرون د غازونو دوچولو لپاره کاروي.

(Aniline=(анилин) انلین= انیلین): phenylamine وگورئ.

Anilinium ion(انیلینیم ایون) : د فینایل امین ایون$^{+}$($C_6H_5NH_3$) دی.

animal charcoal(حیوانی سکاره) : د حیواناتو هډوکو ته د حرارت ورکولو او بیا په تیزابو کې ورڅخه د کلسیم سلفیت او نورو منرالونو د جلا کولو په پایله کې اسفنج ډوله سکاره لاس ته راځي ، چې د بوری د صافولو لپاره په کارېږي. هغه سکاره چې د اوبو په بړاس کې د ګرمولو یا په خلا کې د ګرمولو په نتیجه کې لاس ته راځي د فعاله سکرو په نوم یاداود فعاله مخ (فعاله سطحې) لرونکې ما دی په توګه کارول کیږي.

animalstarch(حیوانی نشایسته ، ګلای کوجن) : ګلای کوجن وګورئ.

anion(انیون) : منفي چارج لرونکی ایون دی ، چې د الکترولیز په جریان کې انود ته ځي. لکه NO_3^- , Cl^- او نور.

Anionic detergents =(анионовый детергенты)(انیوني دیترجنونه) : دیترجنت وګورئ
.

Anionic resin(انیوني کنډونه) : ion exchange وګورئ.

anisotropic(ان ایزو تروپیک) : هغه چاپیریال دی په کوم کې چې یو ټاکلی فزیکي خاصیت په مختلفو جهتونو کې مختلف قیمتونه لري. لکه لرګی چې یوه ان ایزوتروپیک ماده ده ، داځکه چې د لرګي مقاومت د هغه د ژۍ په اوږدو او پر ژۍ عمود یو د بل څخه توپیر لري.

anode=(анод)(انود) : د الکترولیز د الې اوهم د بطرۍ (ګلواني حجرې) هغه الکترود چې پر هغې اکسیدیشني تعامل صورت مومي د انود په نوم یادیږي. او کوم الکترود ، چې پر هغې احیاوي تعامل صورت مومي د کتود په نوم یادیږي. د الکترولیز د الې انود (+) قطب اود بطرۍ انود (-) الکترود دی. دالکترو لیز په الې کې د محلول (مذابی) څخه انیونونه انود ته جذبیږي او همد لته اکسید ایز کیږي:

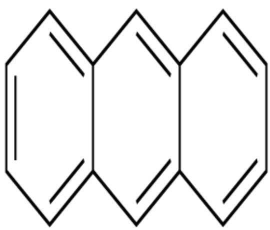
$$A^{-Z} \ - \ Ze^- \leftrightarrow A^0$$

د ګلواني حجرې (بطرۍ) په انود کې اکسید یشي تعامل صورت مومي. دلته د منفي الکترود داتومو مثبت ایونو نه محلول (مذابې) ته داخلیږي او الکترونه یې پر الکترود پاتې کیږي ، نو ځکه د بطرۍ انود (-) منفي چارج اخلي.

Anode sluge(انودي خټه) : electrolytic refining وګورئ.

(анодирования) =anodizing(انودي کول ، انودي پوښل) : د فلزي شیانو پر مخ د ښکلا یا ساتونکي (محافظتي) پوښ جوړول د انودایزنګ په نوم یادیږي. لکه د الومینیمي لوښو پر مخ د الومینیم اکساید پوښ (کوم چې لوښې د د خوړل کیدو او خرابیدو څخه ساتي) داسې جوړوي ،چې لوښی په یو تیزابي (H_2SO_4 $H_2Cr_2O_7$)محلول کې ږدي اود مستقیم برق د منبع د مثبت الکترود سره یې تړي .دمحلول د الکترولیز په جریان کې کوم اکسیجن چې ازادیږي د المونیمي لوښي د مخ سره تعامل کوي اود (Al_2O_3) خورا ثابت (غیر فعال) پوښ دلوښي پر مخ جوړیږي.

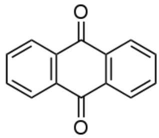
(антрацин)=Anthracene(انتراسین) : بې رنګه کرستلي ماده ($C_{14}H_{10}$) ده په اوبو کې حلیږي او د تودوخې په مرسته په بنزین کې هم حلیږي. دسانتیګراد په ۸ ، ۲۱۵ درجوکې ویلې کیږي اود جوش نقطه یې ۳۴۱،۴ سانتیګراد ده. خواص یې نفتالین ته ورته دي.دځمکې د اومو تیلو د تقطیر څخه لاس ته راځي. د رنګونو په جوړولو کې په کاریږي .جوړښتي فورمول یې لاندی ورکړل شوی دی.



Anthracene

(Anthracite=(антрацит) (انترا سایت =انترا سیت) : د ډېرې په سکرو کې راځي چې ٪۹۵ فیصده کاربن لري او د سون په موادو کې حسابېږي

(Anthraquinone=(антрахинон (انتراکینون= انتراخینون) : یو بې رنګه کرستلي کینون دی. د ویلې کیدو نقطه یې د سانتیګراد ۱۵۴درجی ده . رنګه مواد (لکه الیزارین) تری جوړوي. د انترا کینون جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Anthraquinone

Antiaromatic (انتي ارو ماتیک): pseudoaromatic وګورئ.

(Antibiotic=(антибиотика(انتی بیوتیک) : هغه کیمیاوي مواد دی چې د مکروبونو د لویدنې او زیږیدنې (نمو وتکثر) مخه نیسي ، او یا هم مکروبونه وژني. ځینې انتی بیوتیکونه (لکه پنسیلین او ستریپتو مایسین) د نباتاتو (ستیروس میوو ، خرېړیو = ثمارقونو) څخه او ځینې نور (لکه ګرامیسیدین) د باکتیریاو څخه لاس ته راوړي . نن ورځ زیات مقدار انتی بیوتیکونه سنتیز کوي. عادي انتیبیوتیکونه لکه پنسیلین ، ستریپتو مایسین او تتراسکلین د ډیرو ناروغیو پر ضد استعمالیږي ، خو دغه دوا ګانې د وجود طبیعي مقاومت کموی او الرژي هم را منځ ته کولای شي.

(antibonding orbital=(разрехляюший орбитал(انتي باندېنګ اربیټال = د ارتباط ضد اربیټال) : orbital اربیټال وګورئ.

antiferromagnetism(انتی فیرو مګنیتیزم) : magnetism وګورئ.

(антифризы) =antifreezeانتیفریز ، د کنګل کیدو ضد) : هغه مواد دي چې د یوې مایع (لکه اوبو) د کنګل کیدو د(انجماد) نقطه راټیټوي. دغه مواد د داخیلي احتراق په انجنونو کې د اوبو د ګنګل کیدو د مخنیوي لپاره په کار راځي. د اوبو سره د ایتیلین ګلای کول ، ګلیسرین ، او الکولو ګډوله د انتي فریز موادو په توګه کاروي.

antiknocking agent=(антидитинационный вешесво) (د ټکا ضد مواد) : دا داسې کیمیاوي مواد دي چې په لږه اندازه (۱٪) د داخلي احتراق د انجینونو د سون په موادو (پترولو) کې د ټکا د مخنیوي لپاره اچول کیږي. پلمب تترا ایتایل $Pb(C_2H_5)_4$ اونور د ټکا ضد مواد و په توګه کاروي.

antimonic compound(انتیمونک مرکبونه) : د ستبنیم (V) یا انتیموني (V) مرکبونه لکه $SbCl_5$ اونور د انتیمونک مرکبونو په نوم یادیږي.

antimonous coompound(انتیمونس مرکبونه) : د انتیمیوني (111) مرکبونه لکه $SbCl_3$ د انتیمیونس مرکبونو په نوم یادیږي.

antimony , stibium=(сурьма)-Sb(انتیموني ، ستیبییم = سرمه) داعنصر په ۱۴۵۰ کې Tholden پیژندلې دی. د ستیبییم اتومي نمبر ۵۱ ، اتومي کتله یې ۷۵، ۱۲۱ ، نسبي کثافت یې ۲۸ ، ۲ دویلې کیدونقطه یې ($630,5^0C$) اود جوش نقطه یې ۱۷۵۰ سانتیګراد ده انتیموني څلور الوتروپي بڼې لري . سپینه انتیموني ثابته او یو فلز دی ، زیړه او توره انتیموني دواړه غیر فلزونه اوهم ثابت نه دي. اود تودوخې په ټیټودرجو کې شتون لري. انتیموني دري (۳- ، ۵+ ، ۳+) اکسید یشني درجې لري. انتیموني پّه هوا کې سوځي ، خو اوبه او رقیق تیزابونه وربانديې اغیز نه کوي.د هلوجنونو او اکسیدایز کونکو تیزابونو سره تعامل کوي.

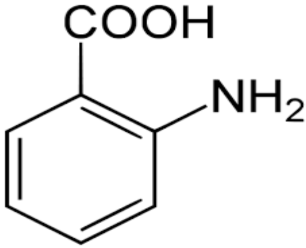
(антиокислителы) =antioxidants(انتي اکسیدانتونه = د تحمض ضد مواد): هغه مواد چې د تحمض عملیه ورو کوي د انتي اکسیدانت موادو په نوم یادیږي.خوراکی مواد (غذایی مواد) چې د ډیر وخت لپاره ساتل کیږي ، ربړونه ، پلاستیکونه او زیات شمیر صنعتي شیان د

دې لپاره چې د زيات وخت لپاره وساتل شي او خراب نه شي ، د هغوی سره انتي اکسيدانت مواد ګډوي . فينولونه (هايدروکينون ، بتا نفتول اونور)، اروماتيک امينونه (الفا نفتايل امين او نور)د ربړ د ژر زړيد و د مخنيوي په غرض د ربړ د لمړنيو موادو (د ربړ د اوليه موادو) سره ګډوي . ويتامين E او کيروتين طبعی انتی اکسيدانتي مواد دي چې دبدن پر حجرو د بيروني موادو (لکه زهر او نورو افاتو) د ويجاړونکي اغيز مخنيوی کوي.

antiparallel spin(د موازي ضد سپين) : په يو الکتروني اربيټال کې که دوه الکترونونه وی اوددغو الکترونو سپينونه موازي اوپه يو لور وي دا ډول سپينونه په (↑↑) ډول ښايي . اوکه د دغه الکترونو سپينونه موازي او يو دبل مخالف لوري ولري ، داډول سپينونه دموازي ضد يا انتي پا رالل سپينونوپه نوم ياد او په (↑↓) علامه ښودل کيږي.

antiseptic=(антисептика) (انتی سپتيک) : مکروب وژونکي کيمياوي مواد دي ، چې يا مکروب وژني او يا يی د زياتيدو(تکثر) مخنيوی کوي.. ايود ين ، کلور امين او فينول په طبابت کې د انتيسپتيک موادو په توګه کاروي.

antranel acid =(антраниловая кислота)(انترانيل اسيد) : اروماتيک امينو اسيد دی جوړښتي فورمول يی لاندې دی.



антраниловая кислота
ortoamino benzoic acid
antranel acid

(apatite=(апатит)اپا ټایت = اپا تیت) : د کلسیم فاسفیت کامپلکس منرال (F ,Cl , $OH)\ Ca_5(PO_4)_3$ دی. د غاښونو مینا د دغو موادو حخه جوړه ده ، اپا تایت د فاسفورس د لاس ته را وړلو ښه منبع ده. د اپاتایت څخه د سری په جوړولو کې کار اخلي.

aprotic(اپروتیک) : هغه کیمیاوي مواد دی ،چې پروتون (H^+)نه ورکوي او نه یې را نیسي. salvent وګوری.

Aqua regia=(царская водка) (باچایی ود کا) :د ښورې د غلیظ تیزاب اود مالګې د غلیظ تیزاب ګډوله چې په لاندی نسبت جوړه وي
(۳ : ۱ = مالګې تیزاب : ښورې تیزاب)

"د باچایی ود کا " په نوم یادیږي. دا ګډوله ټول فلزونه (د نقرې پرته) او ان طلا او پلاتین هم حل کوي.

Aquation=(гидратация)(اکوایشن = هایدریشن) : د اوبو په واسطه دایونو هدرات جوړیدل د اکوایشن په نوم یادیږي.

Aqua ion(اکوا ایون) : په محلول یا کرستل کې هایدریت شوی مثبت ایون د اکوا ایون په نوم یادیږي.

Arachidonic acid(اراشیدونک اسید) : د غوړیو غیرمشبوع تیزاب دی. کیمیاوي فورمول یې لاندې دی.

$$CH_3(CH_2)_3(CH_2CH{:}CH)_4(CH_2)_3COOH$$

Arenes(ارینونه) : اروماتیک هایدروکاربنونه لکه بنزین ، تولوئین (تولول) او نفتالین د ارینو په نوم یادیږي.

Argentic compounds(ارجنتیک مرکبونه) : د ارجنتم (11) مرکبونه د ارجنتیک مرکبونو په نوم یادیږي

Argentite=(аргентит)(ارجنټایټ = ارجنټیټ) :د نقرې سلفري معدني مواد (Ag_2S) دي.

Argentum=(серебро)-Ag (ارجنتم) : silver سلور وګورئ.
Argentous compounds(ارجنتوس مرکبونه) : د ارجنتم (1)مرکبونه دي لکه ارجنتم کلورايد (AgCl) او نور.

argenine(ارجينا ين)امينو اسيد وګورئ.

Argon=(Аргон)-Ar(ارګون) : دنوبل(نجيب يا تنبل)غازونو له ډلې څخه دی .په ۱۸۹۴ميلادي کال کې ويليم رمځای او رايلايت پيژندلی دی. اتومي نمبر يی ۱۸ اتومي کتله يی ۹۴۸ ، ۳۹ کثافت يی ۰۰۱۷۵، ۰ګرام في سانتيمتر مکعب ، د ويلې کيدو نقطه يی د سانتيګراد (۱۹۸ -)درجې اود جوش نقطه يی د سانتيګراد (۱۸۵ -) درجې دي کيمياوي مرکبونه يی نه دي پيژندل شوي.

Aromatic compounds=(ароматические соединения)(اروماتيک مرکبونه) : هغه عضوي مرکبونه چې په ماليکول کې يی د بنزين کړۍ وي د اروماتيک يا عطري مرکبونو په نوم يادیږي. بنزين (C_6H_6) اود هغه هومولوګ لړۍ يعنې مونو متايل بنزين يا تولوئين يا تولو ($C_6H_5-CH_3$) ، دای متايل بنزين $C_6H_4(CH_3)_2$ ، نفتالين ($C_{10}H_8$) ، انتراسين ($C_{14}H_{10}$) او مشتقات يی د اروماتيک مرکبونو مثالونه دي .اروماتيک مرکبونه نسبتا ثابت دی او په جمعي تعاملونو کې په اسانۍ برخه نه اخلي ، ولې په الکترو فيلي تعويضي تعاملونو کې ګډون کوي. بنزين چې د اروماتيک مرکبونو د ماليکولونو د جوړښت يوه برخه ده ،د کاربن د اتومونو هکذاګونال کړۍ اودرې ګرځنده يا درى لامحدودې (π) اړيکې لري ، چې داډول جوړښت د بنزين د ثبات او د اروماتيک مرکبونو د ځانګړتياو سبب ګرځی. د کيکولې د قاعدې له مخې په مسطح کړۍ کې د(4n+2) په شمير د Pi الکترونو شتون (n = 1,2,3) د اروماتيک مرکبونو

مهمه ځانګرتیا ده. د بنزین دمالیکول په کړۍ کې د n قیمت (n = 1) او د Pi الکترونو شمیر (6) دی.

Arrhenius svanti(ارهینوس سوانتي(۱۸۵۹- ۱۹۲۷) : سویدني کیمیا پوه دی . نوموړي د لمړي ځل لپاره تشریح کړه چې د الکترولیتي محلول څخه برق د ازادو ایونونو په واسطه تیریږي اود لمړي ځل لپاره یې د ګرین هاوس په اغیز (greenhous effect) کې د کاربنډای اکساید رول په ګوته کړ.

Arrhenius equation=(уравнения Аринуса) (ارهینږس معادله) : د کیمیاوي تعامل پر سرعت د تودوخې د درجې اغیز ارهینوس په لاندې معادله کې وښود .

$$K = A \cdot e^{-Ea/RT}$$

دلته (K) دتعامل د سرعت ثابت ، Ea دتعامل د فعالولو انرژي او T د تودوخې درجه ښیي.که د پورتنۍ معا د لې لوګاریتم ونیول شي ، نو لیکو .

$$\ln K = \ln A + (-Ea/RT)$$

وروستې معادله ښیي چې LnK د (1 / T) سره خطي اړیکه لري اود تودوخې د درجې (T) د لوړیدو سره د کیمیاوي تعامل سرعت (د K قیمت) زیاتیږي.

Arrhenius theory=(теория Аринуса) (ارهینوس تیوري) : acid وګورئ.

Arsenate(111)=(арсениты) (ارسینیت 111) : arsenic(111)oxide وګورئ.

arsenate (V)=(арсенаты) (ارسنیټ (V) : arsenic(V) oxide وګورئ.

As- (мышъяк)=Arsenic(ارسنک) : یو شبه فلز دی ،چې د موږکو د زهرو یا سنکیا په نوم هم یادیږي. نسبي کثافت یې ۷ ،۵ دی اود سانتیګراد په ۲۱۳ درجو کې تصعید کیږي. ارسنک د هلوجنونو ، غلیظو اکساید کونکو تیزابونو اوتودې القلي سره تعامل کوي. درې الوتروپې (زیړ، تور ، خړ) لري. ویل کیږي چې دا عنصر کیدای شي په۱۲۵۰کال کې البرت توماس پیژندلې و ی.

(мышъяковая кислота)=Arsenic acid(ارسنک اسید): arsenic(V) oxide وګورئ.

(мышъяковистый ангидрвд)=Arsenic(111)oxide(ارسنک (111) اکساید): ارسنک ترای اکساید سپینه یا بې رنګه جامده ماده (As_4O_6) ده د دې اکساید اړونده . مالګې د arsenate(111) په نوم یادیږي. ارسنک ترای اکساید قوي زهري ماده ده اود حشرو او مضرو حیواناتو د له منځه وړلو لپاره په کاریږي.

(мышъяковый ангидрид) =Arsenic (V) oxide(ارسنک (V)اکساید) سپینه جامده امورف ، په هوا کې ویلې کیدونکې ماده (As_2O_5) ده. نسبي کثافت یې ۳۲ ، ۴ اود سانتیګراد په ۳۱۵ درجو کې تجزیه کیږي. په اوبو او ایتانول کې حل کیږي. ددې اکساید اړوند تیزاب ارسنک (V) اسید (H_3AsO_4) اوددې تیزاب اړوندې مالګې د ارسنیت(V) په نوم یادیږي.

(мышъяковостый ангидрид) =Arsenic trioxide(ارسنک ترای اکساید) : arsenic(111) oxide وګورئ.

Arsenious acid(ارسینوس اسید): arsenic (111)oxide وګورئ

arsenious oxide(ارسینوس اکساید) arsenic(111) oxide وګورئ.

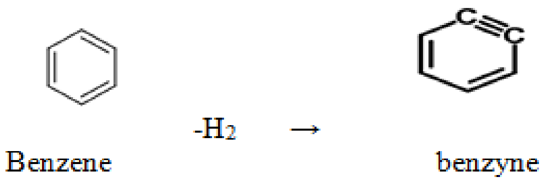
arsinolite(ارسینولایت): د As_4O_6 منرال دی.

arsine,arsenic hydride(ارساين ، ارسنک هايدرايد) : بې رنګه غاز (AsH_3) دی نسبي کثافت يې ۹۲ ، ۱ ، دويلې کيدونقطه يې د سانتيګراد (۳ ، ۱۱۲ -)اود جوش نقطه يې (**۵۵** -) درجې ده . سخت زهري غاز دی په اوبو ، کلوروفورم او بنزين کې حل کيږي. د تودوخې په (۲۲۰- ۳۰۰)سانتيګراد کې تجزيه کيږي. د مکروالکترونيکي پرزو په جوړولو کې ترې کار اخلي.

artinite (ارتينايټ) : دقلوی مګنيزيم کاربونيټ منرال($MgCO_3.Mg(OH)_2 .3H_2$) دی.

Aryl group= (арил группа)(ارايل ګروپ) : که د اروماتيک مرکب څخه د هايدروجن يو اتوم ليرې شي ،نو د ارايل ګروپ لاس ته راځي. دبيلګې په توګه د بنزين څخه د فينايل ګروپ (C_6H_5-) ، د د تولول څخه د بنزايل (C_6H_5-CH_2-) ګروپ ، اود نفتالين څخه د نفتايل ($C_{10}H_7$-) ګروپ لاس ته راځي.

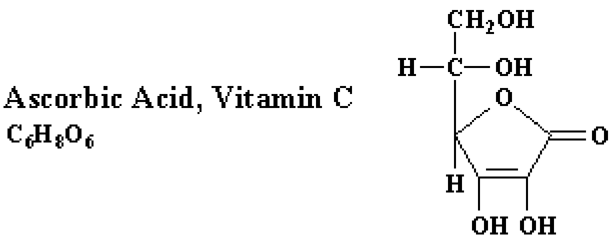
Aryne (اراين): که د ارين په ماليکول کې د کاربن د دوه ګاونډيو اتومونو څخه د هايدروجن دوه اتومونه ليري شي دلته يوه دوه غبرګه اړيکه په درې غبرګې اړيکې اوړي او ارين په اراين بدليږي. دبيلګې په توګه د بنزين څخه د بنزاين د ماليکول جوړيدل په لاندې ډول دي.

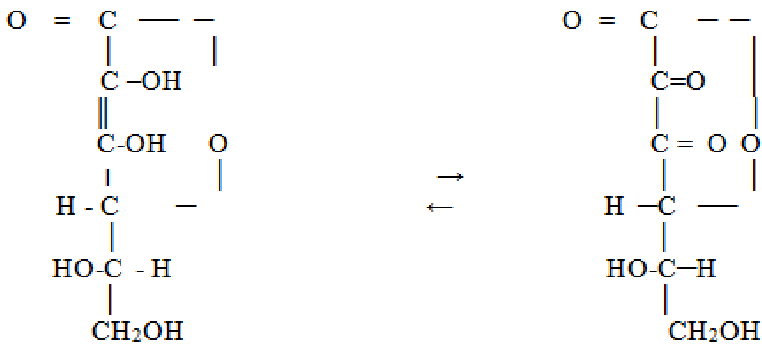


Asbestose=(асбест)(اسبستوز يا اسبست) : يو ګروپ منرالونه دي چې تاري جوړښت لري. او په ترکيب کې يې د مګنيزيم ، اوسپنې ، کلسيم او سوديم اوبه لرونکي سليکاتونه شامل دي ، نو ځکه د سوځيدو په مقابل کې لوړ مقاومت لري . او کيمياوي فعاليت يې هم لږ دی . دلوړ برقی مقاومت له کبله په تخنيک او تجارت کې لوی ارزښت لري.د اسبست څخه داور ضد جامې ، خاص ډول کاغذونه او فلترونه جوړوي . د اسبست او سمنټو د ګډولې څخه دابادیو په جوړښت کی هم کار اخلي . په ۱۹۷۰م کال کې ثابته شوی ده چې د اسبست څخه د اسبستوز ناروغي (دشش ناروغي) او. mesothelioma (د شش د سرطان ناروغي) رامنځ ته کيږي ، نو

ځکه په دې وروستيو کالوکې د اسبست کارول کم شوي دي. اسبست په کانادا ، روسيه ، چين او جنوبي افريقاکې زيات پيدا کيږي.

Ascorbic acid=(аскорбиновая кислота)(اسکوربک اسید یا ویتامین C) : بې رنګه سپينه کرستلي ماده ده. په مصنوعي توګه يې د ګلوکوز څخه جوړوي. په اکسيديشني – احياوي تعاملونو کې لوی رول لري. او په تحليلی کيميا کې د احياګر په توګه کارول کيږي. جوړښتي فورمولونه يې لاندی ښودل شويدی..



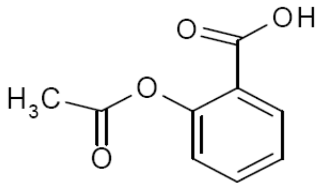


Ascorbic acid (витамин C)

Asparagine(اسپراګن) : امينو اسيد وګورئ.

Asphalt , bitumen=(асфальт , битом)(اسفالت = بيتوم): petroleum وګورئ

Aspirin=(аспирин)(اسپرين) : د تبې او درد ضد دوا ده. کيمياوي فورمول يې لاندی دی.



Aspirin

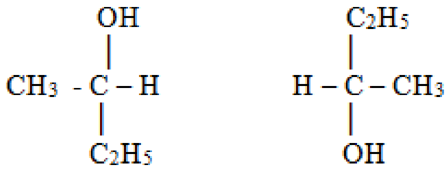
(ассоциаций)=association(ا سو سیئیشن = پیو ستون) : د دوه یا زیاتو مالیکولونو ټولګي جوړیدل (د هایدروجني اړیکي اویا نورو بین المالیکولي قواو په واسطه) د پیوستون یا اسوسیئیشن په نوم یادیږي. لکه په اوبو کې x(H_2O) د اوبو x مالیکوله د هایدروجني اړیکو په واسطه یو بل سره نښلي اود x مالیکولو ټولګی (اسوسات) جوړوي. همدا ډول د اوبو او ایتایل الکول په محلول کې د اوبو او ایتانول مالیکولونه د هایدروجني اړیکو په واسطه یو بل سره نښلي اود اوبو او ایتایل الکول د مالیکولونو ټولګی جوړوي. داسوسیئیشن په عملیه کې د موادو خواص تغیر نه کوي. د ایونو اسوساتونه د الکتروستاتیکي جذب قواو په واسطه جوړیږي ، منځ ته راغلی د ایونو ټولګی (اسوسات) کیدای شي بې چارجه اویاهم چارج ولري. لکه لاندی ایوني اسوساتونه:

$$Ba^{+2} \quad + \quad Cl^{-} \leftrightarrow [\ BaCl\ ]^{+}$$

$$Ag^{+} \quad + \quad NO_3^{-} \leftrightarrow [\ AgNO_3\ ]^{0}$$

Astatine=(Астат)-At (استا تین= استات) : رادیو اکتیف هلوجني عنصر دی. ، اتومي نمبر یی ۸۵ او اتومي کتله یی ۲۱۱ده . د ویلې کیدو نقطه یی ۳۰۲ سانتګراد اود جوش نقطه یی ۳۳۷ سانتیګراد ده . په طبیعت کې د یورانیم او توریم دایزوتوپونو څخه رامنځ ته کیږي.د ډیر ثابت ایزوتوپ نیمایی عمر یی ۳ ، ۸ ساعته دی . داعنصر په ۱۹۴۰ کال کېcroson او ملګرو یی سنتیز کړی دی.

Asymmetric atom=(асимерический атом) (اسیمترک اتوم) : دځو ولانسه عنصر هغه اتوم دی چې شاوخوا ټولې کیمیاوي اړیکې یې د محتلفو عناصرو د اتومونو (اتومي ګروپونو) سره وي. لکه په لاندې مالکولو کې د کاربن اسی مترک اتومونه:



Atmolysis(اتمو لایزس) : د غاز په ګډوله کې د مختلفو غازونو د ډیفیوژن دسرعت د توپیر پر بنسټ د ګډولې د اجزاو بیلول د اتمولایزس په نوم یادیږي.

Atmosphere(атомосфера) (اتموسفیر) : هغه هوا (غازونه) چې د ځمکې چار چاپیره موجوده ده د اتموسفیر په نوم یادیږي. د سمندر پر غاړه اتوموسفیر کې لاندی غازونه موجود دي.

غاز	فیصدي
N_2	78,08
O_2	20,95
Ar	0,95
CO_2	0,03
Ne	0,0018
He	0,0005
Kr	0,0001
Xe	0,0001

د اوبو د بړاس سربیره دځمکې د مخ د ځینو ځایو په هوا کې د سلفر مرکبونه ، هایدروجن پر اکساید ، هایدرو کاربنونه او دوړې هم وجود لري.

Atmospheric pressure=(атомосферный давления) (اتوموسفیری فشار) : د ځمکې پر مخ د هوا د کتلې فشار د اتوموسفیري فشار په نوم یادیږي. د سمندر پر غاړه اتوموسفیرک فشار یو اتوموسفیر دی.

$$1atm = 101325\ pa = 760\ mmHg$$

Atom=(атом) (اتوم) : دکیمیاوي عنصر ډیره کوچنۍ ذره چې دهغه عنصر ټول کیمیاوي خواص ولري ، دهغه عنصر د اتوم په نوم یادیږي. هر عنصر ځانګړي اتومونه لري او د هرعنصر د اتومونو دجوړښت ځانګړتیا ، دهغه عنصر د خواصو ځانګړتیا ټاکي.اتوم یوه هسته لري ، چې مثبت برقي چارج لرونکې ذرې(پروتونونه)او خنثی ذرې (نیوترونونه)پکې ځای شوي دي. د هستې چاپیره منفي برقي چارج لرونکي ذرې (الکترونونه) ګرځي. د الکترون او پروتون برقي چارج کمیتا یوشی دی ، خو پروتون (+) او الکترون (-) برقي چارج لري. په ازاد اتوم (اتوم چې د مرکب په ترکیب کې شامل نه وي) کې د پرتونو او الکترونو شمیر یو شی (مساوي) وي ،نو ځکه دهر عنصر اذاد اتوم اصلا د برقي چارج له پلوه خنثی وي ، خو کله چې اتوم د مالیکول په ترکیب کې شامل شي (الکترون واخلي او یا یې ورکړي) ، نو دلته دغه اتوم په (+) یا (-) ایون اوړي.

Atomicty(اتومیسیتي) : د کیمیاوي مادې په یو مالیکول کې د اتومونو شمیر د هغې مادې د اتومیسیټي په نوم یادیږي. لکه د اکسیجن (O_2) اتومیسیټي دوه د اوزون (O_3) اتومیسیټی درې او د بنزین (C_6H_6) اتومیسیټي دولس ده .

Atomic mass) =(атомная масса) اتومي کتله) : reltiveatomic mass وګورې.

Atomic mass unit(a.m.u)(داتومي کتلې واحد) : د کاربن (۱۲) ایزوتوپ د یوه اتوم د کتلې(۱/۱۲) برخه چې ($1,66033 \cdot 10^{-27}$) کیلو ګرامه کیږي د اتومي کتلې واحد (1amu)منل شوی دی. یعنې لیکو چې:

$$1amu = 1,66033 \cdot 10^{-27}\ kg$$

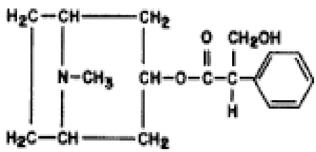
atomic number=(атомный номер) (اتومي نمبر) : د یو عنصر د یوه اتوم په هسته کې د پروتونو شمیر دهغه عنصر د اتومي نمبر په نوم یادیږي. او په (Z) ښودل کیږي.

Atomic orbital=(атомный орбитал)(اتومي اربیټال) : اربیټال وګورئ.

(Atomic voliume=(атомный объем(اتومي حجم) : د يوه عنصر اتومي كتله (a m u) چې دهغه عنصر بر كثافت وويشل شي لاس ته راغلی عدد اتومي حجم نومول شوی دی.

(Atomicweight=(атомный вес(اتومي وزن) : اتومي كتله وګورئ.

(Atropine=(атропин(اتروپين) : يو زهري كرستلي الكالوئيد ($C_{17}H_{23}NO_3$) دی. د سانتيګراد په (۱۱۸ – ۱۱۹) کې ويلی کيږي. اتروپين د تنفس د منبه اوهم د درد ضد مادې په توګه كارول كيږي. د اتروپين جوړښتي فورمول لاندی وركړل شوي دی.



ATROPINE

Aufbau principle(دايوف باو پرنسيپ) : د دې پرنسيپ له مخې دكيمياوي عناصرو د اتومونو په الكتروني اربيټالونو کې الكترونونه په لاندی تر تيب ځای پر ځآی كيږي.

1S 2S 2P 3S3P 4S3d4P 5S4d5P 6S4f5d6P 7S5f6d
→

Auric compound(ايورک مركبونه) : د طلا(111) مركبونه دي . لكه ايورک كلورايد ($AuCl_3$) اونور.

Aurous compound(ايورس مركبونه) : د طلا(1) مركبونه دي لكه ايورس كلورايد (AuCl) اونور.

autocatalysis(اتومات كتلست) : هغه كيميا وی تعامل دی چې د حاصلاتو څخه يو يې په همدغه تعامل کې د كتلست رول لري.لكه لاندې تعامل:

$$FeO + H_2 = Fe + H_2O$$

دلته اوسپنه د پورتني تعامل کتلست هم دی.

autoprotolysis(اوتوپروتولایزس) :د amphiprotic محلل د مالیکولونو تر منځ د (H^+) د ایونو راکړه ورکړه چې ددغې محلل یو مالیکول د برنستد د تیزاب او بل مالیکول یې د برنستد د قلوی په څیر عمل کوي د اوتوپروتولایزس په نوم یادیږي .د اوبو اوتو ایونایزیشن د اوتو پروتولایزس یو مثال دی.

$$H_2O + H_2O \leftrightarrow H_3O^+ + O\bar{H}$$

(Avogadro constant=(число авогадро(داوګدرو ثابت یا د اوګدرو عدد) : د هر خالص عنصر یو مول اتوم ($6,0661367. 10^{23}$) اتومونه ، د هرخالص مرکب یومول مالیکول دهغې مادې ($6,0661367 . 10^{23}$) مالیکولونه ، دیوې خالصې مادې یومول ایون دهغې مادې ($6,0661367.10^{23}$) ایونونه او یو مول الکترون ($6,0661367 . 10^{23}$) الکترونونه کیږي. دغه ($6,0661367 . 10^{23}$) عدد ته د اوګدرو عدد یا د اوګدرو ثابت وایی.

(Avogadro law= (закон авогадро(د اوګدرو قانون) : دعین فشار لاندی اود تودوخې په عین درجه کې د غازونو په مساوي حجمونو کې مساوي شمیر مالیکولونه وجود لري . دغه قانون د ایدیال غازونو لپاره پوره صدق کوي او په ۱۸۱۱کال کې اوګدرو موندلی دی.

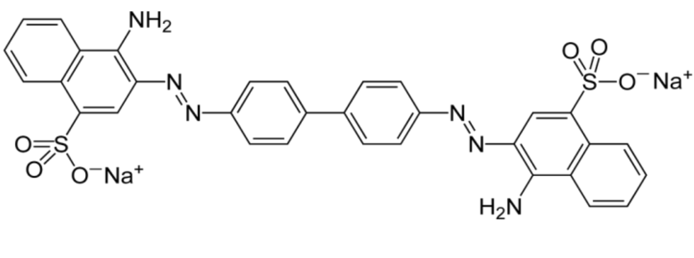
(Azeotrope=(азеотропный смеси (ازیوتروپ = ازیوتروپ ګډوله) : د دوه کیمیاوي موادو داسې ګډوله ده چې د خالصې کیمیاوي مادې په څیر د تودوخې په ثابته درجه کې غلیان کوي اوهم د غلیان په جریان کې ددغې ګډولې (مخلوط) ترکیب تغیر نه کوي یعنې د مایع فار (مایع ګډولې) او د پاسه یې د بړاس ترکیب یو شی وي.لکه داوبو او ایتایل ا لکول ګډوله(۹۶٪ الکول) . اونور.

: (د ایزوتروپ تقطیر)Azeotropic distillation=(перегонка азеотропной смеси)
دایزوتروپ د ګډولې د اجزاو د بیلولو یو متود دی. دلته په ایزوتروپ ګډولې کې دریمه ماده علاوه کوي ، کومه چې د ګډولې د یوی مادې سره .نوی ایزوتروپ جوړوي اود ګډولې د بلې مادې څخه د تقطیر په جریان کې په اسانۍ جدا کیږي .دا متود د اوبو څخه د ایتا نول د جدا کولو لپاره کاروي. یعنې د اوبو – ایتانول په ایزوتروپ کې بنزین علاوه کوي. بنزین د ایتانول سره یو ځای کیږي اوله اوبو جلا کیږي.

azides(ازایدونه) : هغه مرکبونه چې د د (N_3^-) ایون او یا د (N_3-) ګروپ لري د ازایدونو په نوم یادیږي. لکه هایدروجن ازید (HN_3) اونور.

azines(ازاینونه ، ازینونه) : هتروسکلیک عضوي مرکبونه دي ، چې د کاربن او هایدروجن څخه جوړه شپږ اتومي کړۍ لري. پایریداین (pyridine) چې کیمیاوي فورمول یې (C_5H_5N) دی د مونو ازینو مثال دی. د ډای ازین په شپږ اتومه کړۍ کې د نایتروجن دوه اتومه ($C_4H_4N_2$) اود ترای ازین په کړۍ کې د نایترجن درې اتومه ځای لري.

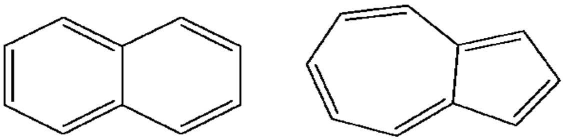
(ازو مرکبونه) : هغه عضوی مرکبونه دی ، چې د ازو (-Azocompound=(азо соеденения) N = N-) ګروپ لري. د ازو رنګی مو ادو په مالکول کې یو یا څود ازو ګروپونه وي ، کوم چې اروماتیک رادیکالونه یودبل سره وصلوي. ازو رنګي مواد مختلف رنګونه او مختلف خواص لري ، چې ځینې یې د ټوکرانو ، څرمنو ، کاغذونو او پلا ستیکونو د رنګولو لپره کاروي. سور کانګو د دغسې مرکبونو یوه بیلګه ده.



Congo red (конгокрасный)

azoimide(ازو ایمید) : هایدروحن ازید وګورئ.

Azulene(ازو لین) :
١-یو ابي رنګه کرستلي مرکب($C_{10}H_8$) دی ، دسانتیګراد په ٩٩درجو کی ویلي کیږي.که تودوخه ورکړل شي ، نو په نفتالین اوړي. ازو لین د اروماتیک مرکبونو خواص لري. ابي رنګه تیل دي ، چې د نباتي تیلو د تقطیر یا د تودوخې ورکولو څخه لاس ته رائي.



تودوخه

Naphthalene ← azulene

....

-B-

(Bobo’ s law=(закон бобула (دبابو قانون) : که په یو محلل کې کومه غیر مفره ماده حل کیږي ،نو د محلل د بړاس فشار را ټیټیږي اود محلل د بړاس د فشار د راټیټیدو اندازه د حل شوې مادې د مقدا رسره مقیم تناسب لري. دا قانون پر ١٨۴٧م لامبرت بابو بیان کړی وو .دراولت قانون وګورئ.

(back titration=(перетитрования(بیا ټیټر کول) :په امتحاني محلول کې دحل شوې مادې د مقدارد معلومولو په غرض په هغې کې دیو تعامل ګر (reagent) ټاکلی مقدار(کوم چی د

امتحا ني محلول سره د تعا مل لپاره د لازم مقدار څخه زيات دی) ، اچوي . د امتحانی مادی سره د تعامل څخه د پاتې تعامل ګر مقدار، بيا وروسته د ټټرکولو په واسطه معلوموي ، اوپه دې ترتيب په امتحاني محلول کې د امتحاني مادې مقدار ، کوم چې دتعامل ګر سره يې تعامل کړی دی معلوموي.

(бактерициды)=Bacteriocidal(باکتيريوسيدي) : ټول هغه کيمياوي مواد ، چې باکتريا وژني (لکه انتی بيوتيک ، انتی سپتيک ، او عفوني ضد مواد) د باکتريوسيدو په نوم يادېږي .هايدروجن پر اکسايد ، کلورين دای اکسايد ، د نايتروجن اکسايدونه او هلوجنونه د باکتريوسيدي موادو په توګه استعماليږي.

baking powder(ډوډې پخونې پوډر) : د سوديم بای کاربونيت يا امونيم هايدروجن کاربونيټ اود يوي تيزابي مادې (کلسيم هايدروجن فاسفيت ، پتاسيم هايدروجن تارتاريټ ، ياسوديم هايدروجن فاسفيت) دګډولې پوډرد بيکنګ پودر په نوم يادېږي . کله چې بيکنګ پوډر د وړو سره ګډ ، لانده او ګرم شي ، نو دغه پوډر تجزيه او کاربنډای اکسايد ازادېږي ، چې دغه غاز د ډوډۍ او کيک د پړسيدو سبب ګرځي.

baking soda(بيکنګ سوډا ، د ډوډۍ پخونې سودا):سوډيم بای کاربونيټ يا سوديم هايدروجن کاربونيټ وګورئ.

barbiturates(باربيتوريتونه) : ټول هغه درمل (دواګانې) چې د باربيتورک اسيد اړوند مرکبونو څخه لاس ته راځي اود مرکزي عصبي سستم د ارامولو لپاره استعماليږي، د باربيتوريتونو په نوم يادېږي . دايمي استعمال يې زهري اغيز رامنځ ته کوي ، نو ځکه د با ر بيتوريتونو استعمال يو څه محدود شوی دی.

barite(بارايټ):baryte وګورئ.

Barium=(Барий)-Ba(باریوم) : دا عنصر د کارل شیلي په واسطه پیژندل شوی دی. دعناصرو د دوره یی جدول په (11A) ګروپ کې ځای لري. اکسید یشني نمبر یی (+2) دی. په اوبو کې حل مرکبونه یی قوي زهر دي. ، اتومي نمبر یی ۵۲ اتومي کتله یی ۱۳۷ ، ۳۴ ، نسبي کثافت یی ۵۱ و ۳ ، د ویلې کیدو نقطه یی د سانتګرا د ۷۲۵ درجې اود جوش نقطه یی د سانتګراد ۱۲۴۰ درجي ده.

Barium bicarbonate=(бикарбонат барий)(باریوم بي کاربونیټ): barium hydrogencarbonate وګورئ.

Bariumcarbonate(карбонат барий)(باریوم کاربونیټ) :سپینه په اوبو کې نه حل کیدونکې ماده ($BaCO_3$)ده. نسبي کثافت یی ۴۳ ،۴ دی. که تودوخه ورکړل شي په لاندې ډول تجزیه کیږي.

$$BaCO_3(s) \xrightarrow{\Delta} BaO(s) + CO_2\uparrow$$

د اپټیکي ښیښو په جوړولو کې کارول کیږي.

Barium chloride= (хлорид барий)(باریوم کلوراید) : سپینه جامده ماده ($BaCl_2$) ده . دوه کرستلي بڼې یعنې الفا باریوم کلوراید او بیتا باریوم کلوراید لري . α باریوم کلوراید مونوکلینک کرستلونه لري، چې نسبي کثافت یی ۸۵۲ ، ۳ دی. اود سانتیګراد پر ۹۲۲درجې په β باریوم کلوراید بدلیږي. β باریوم کلوراید مکعبي کرستلونه لري. نسبي کثافت یی ۹۱۷ ، ۳ ، د ویلې کیدو نقطه یی (963^0C) اود جوش نقطه یی (1560^0C) ده . دای هایدریټ ($BaCl_2.2H_2O$) یی د تودوخې په(113^0C) کې کرستلي اوبه له لاسه ورکوي. د باریوم کلوراید د الکترولیز څخه باریم لاس ته راوړي.

Barium hydrogencarbonate= (бикарбонат барий)(باریوم هایدروجن کاربونیټ= باریم بي کاربونا ت): دا ماده یوازې د اوبو په محلول کې ثابته ده. اود لاندی تعامل څخه لاس ته راځي.

$$BaCO_3(s) + CO_2(g) + H_2O(\ell) \rightarrow Ba(HCO_3)_2(aq)$$

(Barium hydroxide=(гидроокисъ барий)(باریوم هایدروکساید) : سپینه جامده ماده Ba(OH)2 ده . په اوبو کې حل کیږي په طبیعت کې په ($Ba(OH)_2 . 8H_2O$) بڼه پیدا کیږي . په حجمي تحلیل کې د ضعیفه القلي په توکه په کاریږي.

(Barium oxide(окисъ барий)(باریم اکساید) : سپینه یا زیړبخنه جامده ماده (BaO) ده . د باریم کاربونیټ یا باریوم نایتریت د حرارتی تجزیې څخه او هم د اکسیجن په موجودیت کې د باریم د حرارت ورکولو څخه لاس ته راځي . نسبي کثافت یی ۷۲ ، ۵ ، دویلې کیدو نقطه یی د سانتیګراد ۱۹۲۳ درجې اود جوش نقطه یی د سانتیګراد ۲۰۰۰درجې ده . که باریم اکساید ته د اکسیجن په موجودیت کې تودوخه ورکړل شي باریم پر اکساید (BaO_2) لا س ته راځي.
(Barium peroxide(перекисъ барий)(باریم پر اکساید) : درنه سپینه جامده ماده (BaO_2) ده . نسبي کثافت یی ۹۲ ، ۴ ، د ویلې کیدو نقطه یی په سانتیګراد ۴۵۰ درجې ده . د سپینونکې مادې په توګه کارول کیږي.

(Barium sulphate=(сульфат барий)(باریم سلفیټ =باریم سلفات) : په اوبو کې ناحله سپینه جامده ماده ($BaSO_4$) ده . د بارایت د منرا ل په بڼه په طبیعت کې پیدا کیږي. نسبي کثافت یی ۵ ، ۴ ، د ویلی کیدو نقطه یی په سانتیګراد ۱۵۸۰ درجې ده . دښیښې اوربړ جوړولو په صنعت کې په کار راځي.

(Base=(основания)(قلوي) : اسید وګورئ.

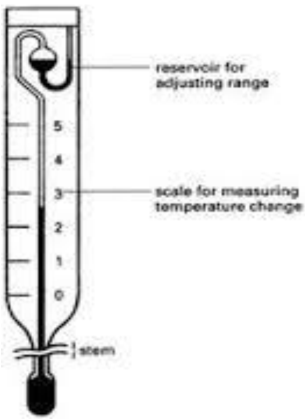
(Base dissociation constant=(константа диссоциация основания)(دقلوي د الکترولیتي انفکاک ثابت) : disscociation.وګوری

(Basic dye(قلوي رنګ) : dyes وګورئ.

Basicity constant(د قلویت ثابت) : dissocition وګورئ.

Basic salt(قلوي مالګې) : هغه مالګې دي چې په ترکیب کې یې د OH^-) ایون پاتې وي. لکه سرب(11)کلوراید هایدروکساید (PbOHCl).

(Battery=(аккумуляторы (بطرۍ) : یو شمیر الکترو کیمیاوی حجرې ،چې په خپل منځ کې په مسلسل ډول وتړل شي بطرۍ لاس ته راځي. بطرۍ زیاته برقي قوه منځ ته راوړي. د عادي موټرو بطرۍ د شپږو الکتروکیمیاوي حجرو څخه جوړه وي ، چې په مسلسل ډول یودبل سره تړل شوی او برقي محرکه قوه (e m f) یې 12Vوي. اکومولاتر وګورئ.



د بکمن ترمومتر

(Beckman thermometer=(термометр Бекмана(بکمن تر مومتر) : د بکمن ترمومتر په پاس شکل کې وګورئ. د بکمن ترمومتر د تو دوخې د درجې تغیر ښیي. په دې ترمومتر کې د تودوخې د درجې ډیر لږ($0{,}01^0C$) تغیر اندازه کیدای شي. دا ترمومتر د سیمابو دوه مخزنونه لري .د تودوخې د درجې تغیر د درجه لرونکې صفحې له مخې معلومیږي. د ترمومتر لاندې مخزن که په لاس کې ونیول شي ، نو سیماب په نل کې پورته ځي اود پاسني مخزن د سیمابو سره نښلي .او که ترمومتر ته په ګوته ټکان ورکړل شي ، نو د لاندې او باندې مخزنونو د سیمابو ترمنځ اړیکه شلیږي اود ترمومتر په نل کې د سیمابو سطحه پر یوه درجه دریږي .اوس که د

ترمومتر چاپيريال گرم يا سوړ شي.، نو په نل کې سيماب پورته يا ښکته ځي. ، چې تغير يې د درجه لرونکې صفحې له مخې اندازه کيږي. د بکمن ترمومتر په ايبولو سکوپي او کريو سکوپي کې ډير په کاريږي. پاس شکل وګورۍ.

Beer lambert law=(закон Ламбета бера)(د بير لامبرت قانون) : هره ماده د رڼا ځانګړې وړانګې جذبولای شي ، چې ددې خاصيت پر بنسټ د کيمياوي موادو نوعيت او مقدار پيژندل کيدای شي. ددې قانون له مخې د جذب شوې رڼا اندازه $\log (I^0 / I)$ د رڼا جذبونکې مادې د مولري غلظت (C) اود هغې فاصلې (d) سره مستقيم تناسب لري ، کومه چې رڼا په رڼاجذبونکې مادې کې طی کړيده. د $\log(I^0 / I)$ په افاده کې (I^0) رڼا جذبونکې مادې ته راغلې رڼا شدت او (I) د رڼا جذبونکې ماد ې څخه د وتلې رڼا شدت ښيي.او (I^0/I) د جذب شوې رڼا د مقدار سره مستقيم تناسب لري. دلامبرت بير د قانون رياضي افاده لاند ې ورکړل شويده.

$$\ell\text{og}\ (I^0/I)= \varepsilon\ .\ C\ .d$$

دلته (ε) د مولري جذب د ضريب په نامه ياديږي. دپورتنۍ معادلې څخه ښکاری چې د جذب شوې رڼا مقدار ($\ell\text{og}(I^0/I)$) په محلول کې د رڼا جذبونکې مادې د غلظت(C) اود محلول د طبقې د پنډوالي(d) سره مستقيم تناسب لري.

Beet suger(د چغندر بوره) : سکروز وګورئ.

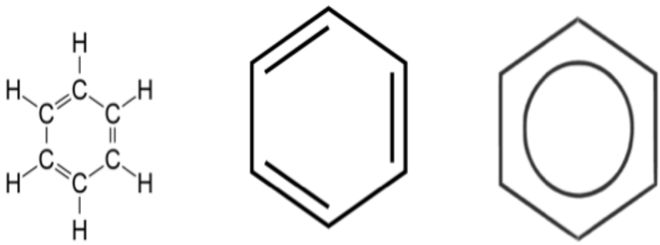
Bell metal(د زنګ فلز) : د مس ، قلعي ، لږ مقدار جست او سربو څخه جوړ الياژ دی د برونز په نوم ياديږي. او زنګونه ترې جوړوي.

Benz aldehyde=(бензоиный алъдегид)(بنز الډيهايد):
benzenecarbaldehydeوګورئ.

Benzene=(бензол)(بنزين = بنرول) : بې رنګه ، مايع هايدروکاربن (C_6H_6) دی. نسبي کثافت يې ۸۸ ، ۰ ، د ويلې کيدو نقطه يې د سانتيګراد **۵, ۵**درجې ، د جوش نقطه يې د

سانتیګراد ۱، ۸۰ درجې ده په الکولو ، ایتر او کلوروفورم کې حل کیږي . غوړي ، ربړ او الکالوئیدونه حل کوي. دډېرو د سکرو اوهم د پترولو څخه لاس ته راځي. په هوا کې سوځي ،د(Cl_2) ، (HNO_3) او (H_2SO_4) سره تعامل کوي اود تعویضي تعاملاتو حاصلات ($C_6H_5NO_2$, $C_6H_5SO_2OH$, C_6H_5Cl) منځ ته راوړي. بنزین د عضوي موادو د محلل په توګه اوهم د ربړ ، چاودیدونکو موادو اود ځینې درملونود لاس ته راوړلو لپاره په کاریږي . د بنزین بړاس په مرکزي عصبي سستم بد اغیز کوي . او مایع بنزین د بدن پوټکی خرابوي . بنزین ډیر ساده اروماتیک ترکیب دی . په جمعي تعاملونو کې په اسانۍ برخه نه اخلي . د بنزین په کړۍ کې د کاربن د شپږو اتومونو تر منځ درې یوه ستوه ستوې(C-C) اړیکې اودرې دوه غبرګې(C=C) اړیکې (π) موجودی دی. داچې د (π) اړیکه د بنزین په کړۍ کې لامحدوده (ګرځنده) ده ، نو ځکه د بنزین د مالیکول جوړښتي فورمول په لاندې ډولونو ښودل کیږي.

Benzene: C_6H_6

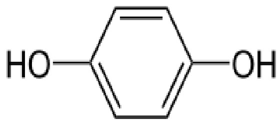


(1) (2) (3)

Benzene (C_6 H_6) = (бензол)

یادونه: په روسي ژبه کې بنزین (бензин) د مشبوع هایدروکاربنونو (C_5 او C_6) ګډولې ته وایی ، چې د نفتو څخه لاس ته راځي. او په موټرو کې د سون د موادو په توګه کارول کیږي. مګر (C_6H_6) مرکب د (бензол) په نوم یادوي.

بنزین ۴ ،۱ ډای اول ، (Benzene-1,4-diol , hydroquinone , quinol= (гидрохинон) کینول = هایدروکینون) : سپین کرستلي جامد مواد ($C_6H_4(OH)_2$) دي . نسبي کثافت یې 1,33د ویلي کیدو نقطه یې د سانتیګراد (۱۷۳ - ۱۷۴) درجې اود جوش نقطه یې د سانتیګراد **۲۸۵** درجې ده. په رنګ جوړولو کې په کار راځی. جوړښتي فورمول یې لاندی دی.



Benzene – 1, 4 diol

(Bezenecarbaldehyde , benzaldehyde=(бензоиный алдигид) بنزین کارب الډیهاید ، بنز الدیهاید) : ژیړ بخنه بنفش رنګه غوړجنه مایع(C_6H_5CHO) ده نسبي کثافت یی ۱،۰۴ د ویلي کیدو نقطه یی د سانتیګراد (۲۲ -)اودوجوش نقطه یی د سانتیګراد (۱۷۸ ، ۱) درجې ده په بادام کې پیدا کیږي اود بادام بوی ورکوي. په خوراکي مسالو رنګونو اودعطرو په صنعت کې په کاریږي.

(Benzenecarbonyl chloride , benzoyl chloride بنزین کاربونایل کلوراید ، بنزوایل کلوراید .) : بې رنګه مایع (C_6H_5COCl) ده ، نسبي کثافت یی ۱ ، ۲۱ ، دویلې کیدو نقطه په سانتیګراد صفر درجه ، اود جوش نقطه یی دسانتیګراد ۱۹۷ ، ۲ درجې ده. یو اسایل هلاید دی چې په نورو مرکبونو کې د بنزین کاربو نایل د ګروپ (-C_6H_5CO) د نصبولو لپاره په کاریږي. (اسا یلیشن وګورئ).

(Bezenecarbonyl group بنزین کاربونایل ګروپ ، بنزوایل ګروپ) : یو عضوی ګروپ (-C_6H_5CO) دی.

(Benzenecarboxylate , benzoate=(бензоат) بنزین کاربوکسایلیت ، بنزوئیټ= بنزوات) : د بنزین کاربوکسایلک اسید مالګه یا استر د بنزو ئیټ په نوم یادیږي.

(Benzenecarboxylic acid , benzoic acid =(бензойная кислота) بنزین کاربوکسایلک اسید ، بنزو ئیک اسید = بنزیني تیزاب) : یوه سپینه کرستلي جامده ماده (C_6H_5COOH) ده.نسبي کثافت یی(۱ ، ۲۷) د ویلې کیدو نقطه یی د سانتیګرا د ۱۲۲ ، ۴ درجې اود جوش نقطه یی د سانتیګراد ۲۴۹ درجې ده په اوبو کې لږه حلیږي.یو کمزوری تیزب دی ،چې

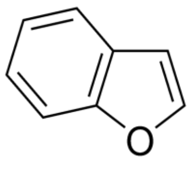
د خوراکي شیانو د سا تنې لپاره په کاریږي. ددې مرکب د بنزین کړۍ په تعویضي تعاملونو کې ونډه لرلای شي.

Benzene hexacarboxylic acid(بنزین هکذا کاربوکسا یلک اسید): millitic acid وګورئ
.

Benzene hexachlride-BHC=(гексахлоран)(بنزین هکذا کلوراید ، هکذا کلوران) : کرستلی ماده ($C_6H_6Cl_6$) ده ، چې د بنزین او کلورین تر منځ د جمعی تعامل به پایله کې لاس ته راځي. د حشرو پر ضد کارول کیږي ، خو د(ډي ډي ټي)په څیر د چاپیر یال د ککړولو ډار ورسره مل دی. هکذا کلوران وګورئ.

Benzenesulphonic acid(بنزین سلفونک اسید) : بې رنګه پخپله و یلې کیدونکې جامده ماده ($C_6H_5SO_2OH$) . د ویلې کیدو نقطه یې د سانتیګراد (**۴۳ – ۴۴**) درجې ده معمولا د غوړجنې مایع په حالت پیدا کیږي. د بنزین او غلیظ سلفورک اسید د تعامل څخه لاس ته راځي. د الکایل مشتقات یې د دیترجنټ(پودري صابون) په توګه کاروي.

Benzfuran , coumarone(بنزفوران ، کومارون) : کرستلي اروماتیک ماده (C_8H_6O) ده جوړښتي فورمول یې لاندی دی.



Benzfuran , coumarone

benzoate , bezenecarboxylate(بنزوئیټ ، بنزین کاربوکسایلیټ) : بنزین کاربوکسایلیټ وګورئ.

Benzoic acid=(бензоиная кислота)(بنزوئیک اسید) : benzenecarboxylic acid وګورئ.

Benzoin (بنزوئین) : بې رنګه ماده($C_6H_5CHOHCOC_6H_5$) ده . د ويلې کيدو نقطه يې د سانتيګراد ۱۳۷ درجې ده د بنز الديهايد د تراکم (کاندنسيشن) څه لاس ته راځي . جوړښتي فورمول يې لاندې دی.

OH
|
$H_5C_6 – CH –CO\ C_6H_5$
Benzoin

بنزوین د دویمي الکول او کیتون دواړو مشخصه یې تعاملونه ورکوي.

benzoquinone=(хинон)(بنزوکینون= کینون) : cyclohexadiene-1, 4 - dione وګورئ.

benzoylation(بنزوا ئیلیشن) : پر یو مرکب د بنزوایل یا بنزین کاربونایل benzoyl , benznecarbonyl) ګروپ(C_6H_5CO-) نصبول دبنزوا یلیشن د تعامل په نوم یادیږي . اسایلیشن وګورئ.

benzoyl chloride (بنزوایل کلوراید ،): بنزین کاربونایل کلوراید وګورئ

benzyl alcohol = (финил метанол)(بنزایل الکول = فینیل متانول) : phenylmethanol وګورئ.

benzyl amine , α-aminotoluene , phenylmethylamine=(финил метил амин))(بنزایل امین ، α- امینو تولوئین ، فینایل متایل امین = فینیل متیل امین) : بې رنګه مایع (C_6H_5-CH_2 –NH_2) ده نسبي کثافت یې(۰، ۹۸) اودجوش نقطه یې د سانتیګراد ۱۸۵ درجې ده خواص یې الیفاتیک امینو ته ورته دی.

benzyne(1,2didehydrobezene(بنزاین ۱ ، ۲ - ډاي ډیهایدرو بنزین) : بې ثباته (کیمیاوي فعاله) ماده (C_6H_4) ده . بنزاین د اراین مرکبو نو ساده مثال دی . جوړښتي کیمیاوي فورمول یې لاندې دی .



benzyne

berkelium= (берклий)-Bk (برکیلیم = برکلې) : د اکتانوئیدونو له ډلې څخه رادیو اکتیف فلزي عنصر دی . د ډیر ثابت ایزوتوپ (۲۴۷) د نیمایی تجزیه کیدو وخت ی ($1,4 .10^3$) کاله دی . اتومي نمبر یې ۹۷ دی . پر ۱۹۴۹کال ج ت سیبورګ په مصنوعي ډول د الفا د ذرو په واسطه د امرسیم (۲۴۱) د بمباردمان څخه لاس ته اوړی دی .

Beryl=(берил)(بیرایل = بیریل) : د بیریلیم المونیم سلیکیټ یو ځلانده منرال ($_3Al_2Si_6O_{18}$) Be) دی . چې د (HF) تیزاب پرته په نورو تیزابو کې نه حلیږي . د مختلفو موادو د موجودیت په وجه مختلف رنګونه لري . بیرایل د قیمتي کاڼو په ډله کې راځي .

Berylium=(бериллий)-Be(بیرایلیم = بیریلیم) : د عناصرو د دوره یی جدول د (11A) نیم ګروپ عنصر دی چې اتومي نمبر یی (۴) ، اتومي کتله یی (۰۱۲ ، ۹) نسبي کثافت یی (۸۵ ،۱) ، د ویلې کیدو نقطه یی د سانتیګراد ۱۲۷۸ درجې اود جوش نقطه یی د سانتیګراد ۲۹۷۰ درجې ده . بریلیم فلزي عنصر دی چې اکسیدیشني درجه یی (۲+) ده بریلیم او مرکبونه یی زهري مواد دي ،چې د سږي او پوستکي ناجوړتیاوې منځ ته راوړي . په ځینو مرکبونو کې د بیریلیم کیمیاوي اړیکې کوولانسي ته ورته دي . د بیریلیم اکساید څخه په هستوي ریاکورونو اوهم په کلالۍ کې کاراخلي . بیریلیم په ۱۸۲۸ کې F.wohler او A.A Bussy یو له بله جلا جلا پیژندلی دی .

Bicarbonate=(бикарбонат)(بي کاربونیټ = بي کاربوناټ) :
hydrogencarbonate وګورۍ .

(Bichromate=(бихромат)بي کرومیت = بی کرومات):د ($H_2Cr_2O_7$) تیزاب مالګې دي لکه پتاسیم بي کرومیټ($K_2Cr_2O_7$) او نورې.

(Binary=(бинар)(دوئیز) : یو مرکب یاالیاژ چې ددوو عنصرو څخه جوړ وي لکه H_2Oاو HCl او نور.

Binary acid(بینار تیزاب) : هغه تیزاب دی چې په مالیکول کې یې تیزابي هایدروجن د اکسیجن سره نه بلکې د یو بل عنصر د اتوم سره وصل وي لکه(H_2S) او(HCl).

(Biochemistry=(биохимия(بیوکیمیا = دژوندیو کیمیا) : په ژوندي عضویت کې د کیمیاوي موادو (پروتین ، کاربو هایدریت ، لپید ، نکلوئیک اسید)د رول او جوړښت څیړنه د ژوندیو د کیمیا د پوهې په نوم یادیږي.

(Biogas=(биогаз(بیو غاز ، عضوي غاز) : د متان او کاربنډای اکساید ګډوله ده ، کومه ،چې د هوا په نشت کې د وښو , څپیا کو اونورو جامدو عضوي شیانو د تجزیې څخه لاس ته راځي . دلته عضوي مواد د متانوجینک باکتریا په واسطه تجزیه کیږي . دبیو غاز څخه په کورونو کې دپخلي ، ګرومولو او رڼا لپاره کار
(Bioluminescence=(биолюминесценция(بیولومینیسنس) : بې تودوخې رڼا ده ،چې د یو ډول چینجیو (چې دشپې لخوا ځلیږي)رڼا ورکونکو حشرو ، باکتریاو ، فنجیانو اود ژورو اوبو ماهیانو څخه وځي. (لومینیسنس وګورئ) دارڼا د (luciferin) په نوم کیمیاوي موادو (ترکیب یې په مختلفو حیواناتو کې توپیر لري) د اکسیدیشني تعامل(چې کتلست یې یو انزایم دی) په بهیر کې ازادیږي. د ځینو حیواناتو (لکه باکتریا) څخه دغه رڼا دایم اود ځینو نورو حیواناتو (لکه لولیو = شب پرکو) څخه کله کله وځي.

(Biomolecule=(биомолекула(بیو مالیکول) : دکاربو هایدریت ، پروتین ، لیپید ، نکلوئیک اسید او اوبو په شمول ، ټول هغه مالیکولونه چې د ژوندي عضویت په متابولیکي پروسه کې برخه اخلي د بیومالیکولو په نوم یادیږي.

(Biomycine=(биомицин(بیو مایسین = کلور تیټراسکلین) : یو تریخ ، زیړ طلایی رنګه په اوبو کې منحل انتی بیوتیک کرستلي پودر دي ، چې د وایروس د ډیریدواو هم د توبرکلوز د باکتریاو د تکثر مخه نیسي.

bioreactor(بیوریاکتور) : یو لوی پولادي (stainless steel) ټانک دی ، چې د انزایمونو او نوروکیمیاوي موادو د تولید لپاره پکې مکروارګانیزمونه روزل کیږي.

biosynthesis(بیوسنتیزس) : د ژوندۍ حجرې په واسطه د مالکولونو سنتیز د بیوسنتیز په نوم یادیږی.

(biotechnology=(биотехнология(بیو تکنالوژي) : هغه تخنیک دی چې د باکتریاو او فنجیانو د فعالیت پر اساس د طبي او صنعتي موادو (انتي بیوتیک،پنیر ، واین اونور) د تولید پروسې تنظیموي او هم جنتیک انجنري ،چې د اصلاح شویو باکتریاو په واسطه بیخي نوي مواد (لکه هارمونونه ، واکسینونه ، مونو کلونال انتي باډي اونور) جوړوي د بیو تکنالوژۍ په نوم یادیږي.

biotin(بیوتین) : د ویټامین (B) کامپلکس یو ویټامین دی.

biotite(بیوتایت) : د سلیکیټ د منرالو څخه جوړ ې ډبرې دي ، چې ور قي کرستلونه او تور ، شنه او نصواري رنګونه لري.

Bismuth=(Висмут)-Bi (بسموت = ویسموت) : د (VA) نیم ګروپ سپین کرستلي فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۸۳) ، اتومي کتله یې (۹۸ ،۲۰۸) ، نسبي کثافت یې(۷۸ ، ۹) ، د ویلې کیدو نقطه یې د سانتګراد (۳ ، ۲۷۱) درجې او د جوش نقطه د سانتیګراد(۱۵۲۰) درجې ده. بسموت تر ټولو فلزونو زیات ډیا مګنیت دی او د سیمابو پرته د نورو فلزونو څخه یې برقي هدایت لږ او برقی مقاومت یې لوړ دی. په هوا کې سوځي ، ابي لمبه اوزیړ لوګی (اکساید

Bi_2O_3) جوړوي د بسموت اکسیدیشني درجې (+5 , +3) دي .بسموت پر **۱۷۵۳**کال پیژندل شوی دی.

(Bisulphate=(бисулфат)بي سلفیت = بي سلفات): هایدروجن سلفیتونه وګورئ.

(Bitumen=(битумы) بیتومن= بیتومونه): پترولیم وګورئ.

Bituminous coal(بیتومینوس کول) : کول وګورئ.

(Bivalent=(бивалентный) بای والنت ، دوه ولانسه) : چې ولانس یې دوه وي.

Black lead(تورسرب) : کاربن وګورئ.

Blasting gelatin(بلاستنګ جلاتین) : یوه قوي چاودیدونکې ماده ده، چې د نتروګلیسیرین او سلولوز نایتریت څخه جوړه ده.

Bleaching powder(بلیچنګ پودر ، د سپینولو پودر) : دکلسیم کلوریت$Ca(ClO)_2$ ، کلسیم کلوراید ($CaCl_2$) او کلسیم هایدروکساید $Ca(OH)_2$ څخه جوړ سپین پودردي چې د کاغذ او ټوکرانو د سپینولو اود اوبو د تعقیم (پاکولو) لپاره په کاریږي .که د کلسیم هایدروکساید د محلول څخه د کلورین غاز تیر کړای شي ، نو بلیچنګ پودر لاس ته راځي.

(Bohrium(Bh) (بوریم) : رادیو,اکتیف کیمیاوي عنصر دی. ، اتومي نمبر یې (۱۰۷) دی. پر **۱۹۸۱** کال پیتر ارمبروستر د کرو میم (**۵۴**) دهستو په واسطه د بسموت (**۲۰۹**)دهستو د بمبارد څخه په دیر لږ مقدار لاس ته راوړ ی دی.

Bohr theory(دبور تیوري) دا تیوري پر **۱۹۱۳**کال د نلز بور لخوا د اتوم د جوړښت په هکله رامنځ ته شوی ده. دهایدروجن خطي سپکتر ددی تیوري په واسط ښه تشریح کیدای شي. د بور دتیوري له مخې الکترون د هستې ګردچاپیره په مستقر دایروي مدارونو کي حرکت کوي. او کله

چې الکترون پر دغسې مدار گرځي ، نو پر دغه مهال انرژي نه اخلي اونه یې له لاسه ورکوي .یو اځې هغه وخت چې الکترون له یوه الکتروني مدار څخه بل لکتروني مدار ته ټوپ وهي ، نو دلته انرژي اخلي او یا یې ازادوي. د بور د نظریې پراساس دایروي مستقر الکتروني مدارونه کوانتي(یو له بله په ټاکلې اندازه جلا جلا) دي ، نو دغه اخستل شوې یا ازاده شوې انرژي هم کوانتي ده ، او سپکتر یې ځکه خطي(خط خط) دی.

(دجوش نقطه)Boiling point=(точка кипиния) : دتودوخې هغه درجه ده ،په کومه کې چې د یوی مایع د مشبوع بړاس فشارد خارجي فشار (اتوموسفیري فشار)سره مساوي شي. پر دې مهال د مایع له مخ څخه ژرژراو پرلپسې د بړاس پوکنۍ پورته کیږي. که مایع خالصه وي ، نو تر څو چې ټوله مایع په بړاس بدله نشي ، دتودوخې درجه تغیر نه کوي. د تودوخې دغه درجه د دغې مایع د جوش دنقطې په نوم یادیږي. د هرې خالصې کیمیاوي مادې د جوش نقطه د ټاکلي فشار لاندې ټاکلې او ثابته ده. دکیمیاوي مادې سوچه والي(خالصیت)دهغې د جوش د نقطې د ثبا ت له مخې معلوموي.

(بولتزمن ثابت)Boltzman constant(константа болъцмана) : سمبول یې (K) او عددي قیمت یې لاندې دی.

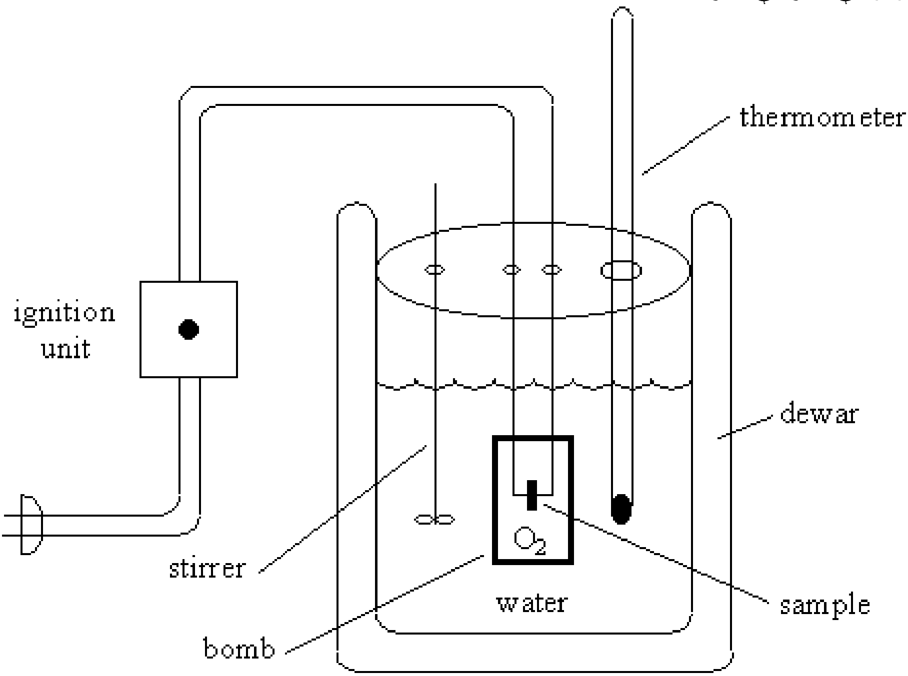
$$K= R / N = 1,380658 \ . \ 10^{-23} \ j/ k^0$$

دلته (R) د غازونو عمومي ثابت او (N) د اوگدرو عدد دی.

(بمب کالوریمتر)Bomb calorimeter: د موادو د سوځېدو د تودوخې د اندازه کولو اله ده. بمب کالوریمتر یو مضبوط لوښې دی ، چې په هغې کې امتحاني ماده او اکسیجن یو ځای بند شوي او د برقي جرقې په واسطه اور اخلي. د امتحاني نمونې د سوځیدو څخه ازاده شوې انرژي کالوریمتر گرموي. د کالوری متر د تودوخې د درجې تغیر (ΔT) دقیق اندازه کیږي، او بیا د لاندې فورمول له مخې د امتحاني نمونې د سوزیدو تودوخه محاسبه کوي:

$$\Delta H = C \ . \ \Delta T$$

ΔH – د امتحاني نموني د سوځيدو تودوخه ، C – دکالوريمتر ثابت او ΔT – د کالوري متر (د اوبو) د تودوخې د درجې تغير دی .



بمب کالوري متر

(химический связъ) Bond= (اړيکه = کيمياوي اړيکه) : chemical bond -وګورئ.

(энегия связи) Bond energy= (دکيمياوي اړيکې انرژي) : د دوه اتومونو ترمنځ يوه کيمياوي اړيکه په پام کې نيسو . که ددې اتومونو ترمنځ کيمياوي اړيکه وشليږي او دواړه اتومونه د د غاز په حالت يو له بله بيبخي جلا شي.، نو کومه انرژي چې ددې کار لپاره ضرور ده د دغې کيمياوي اړيکې د حقيقي انرژۍ په نوم ياديږي ، دکيمياوي اړيکو انرژي د يو مول اړيکو لپاره حسابوي او واحد يې ژول في مول دی.

د کيمياوي اړيکی انرژي په عمل کې: فرضا په يوه ماليکول کې د (n) په شمير کيمياوي اړيکې وي. که په دغه ماليکول کې دغه ټولې (n) کيمياوي اړيکې وشليږي او د ماليکول ټول اتومونه دغاز په حالت او يو د بل څخه جلاشي او ددی کارلپاره د (Q) په اندازه انرژي ولګيږي ، نو د (Q

) د انرژۍ هغه برخه چې د يوې کيمياوی اړيکې د ماتولو لپاره ضرور ده د کيمياوي اړيکې د عملي انرژۍ په نوم ياديږي. د يوی مادې په يو ماليکول کې د ټولو کيمياوي اړيکو دعملي انرژيو مجموعه ، د غاز په حالت د ازادو اتومونو څخه د هغې مادې دماليکول دجوړيدود تودوخې سره مساوي کيږي اود اتومو څخه د دغه مادې د جوړيدو د تودوخې په نوم ياديږي. د اتوموڅخه د جوړيدو تودوخه عد دا (خو په مخا لفه علامه) د هغې تودوخې سره مساوي ده ،چې اړوند ماليکول بيرته د غاز په حالت او يو دبل څخه په بيخي جلا اتومونو واوړي. دا تودوخه د اتومايزيشن د تودوخې په نوم هم ياديږي. د کيمياوي اړيکو عملي انرژۍ ، داتومو څخه د جوړيدو تودوخه اود اتومايزيشن تودوخه ټول د يو مول کيمياوي اړيکولپاره محاسبه کيږي او واحد يې (j/mol) دی. که د يوې مادې د اتومو څخه دجوړيدو تودوخه(د اتومايزيشن انرژي)وپيژنو ، نو کولای شو ، چې د مادی په ماليکول کې داتومو تر منځ د کيمياوي اړيکو انرژي حساب کړو. دبيلګې په توګه په متان او ايتان کې د (C-H) او (C-C) اړيکو انرژي د لاندې معادلو په مرسته حسابوو:

$$C(g) + 4H(g) = CH_4 \quad \Delta H_1 = 394,8 \text{ kcal / mol}$$

$$2C(g) + 6H(g) = C_2H_6 \quad \Delta H_2 = 671,1 \text{ kcal / mol}$$

ΔH_1د اتومو څخه ,د متان دجوړيدو او ΔH_2 داتومو څخه د ايتان دجوړيدو تودوخې دي. نو ليکو چې:

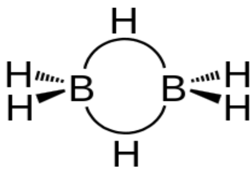
$$4E_{C-H} = 394,8 \text{kcal / mol}$$
$$E_{C-H} = 394,8 / 4 = 98,7 \text{ kcal / mol}$$
$$E_{C-C} + 6 E_{C-H} = 671,1 \text{ kcal / mol}$$
$$E_{C-C} = 671,1 - 6 . 98,7 = 78,9 \text{ kcal / mol}$$

که د يوې مادې په ماليکول کې څوډوله کيمياوي اړيکی وي ، نو دلته دهرې کيمياوي اړيکې انرژي د سپکتروسکوپي په متودونو معلوموي.

(Bonding orbital=(связиваюший орбитал(کيمياوي اړيکه جوړونکي اربيټال = ارتباطي اربيټال) : اربيټال وګورئ.

boneblack(بون بليک): charcoal وګورئ.

Borane , boronhydride=(бороводарод)(بوران = بورون هايدرايد): د هايدروجن سره د بورون مرکبونه د بوران په نوم ياديږي . بورون هايدرايدونه براس کيدونکي کيمياوي فعاله مرکبونه دي. په هوا کې اکسيدايز کيږي او کله هم چاودنې رامنځ ته کوي. بورانونه الکترون کمبود(electron dificient) مرکبونه دي . يعنې که دا په پام کې ونيول شي ، چې يوه کوولانسي کيمياوي اړيکه د يوې جوړې الکترونو څخه جوړيږی ، نو بيا ددې مرکبونو جوړښتي فورمولونه د ولانس له مخې سم نه راځي.
دبيلګې په توګه د ډير ساده ډای بوران (B_2H_6) جوړښتي فورمول په لاندې ډول ښودل کيږي.

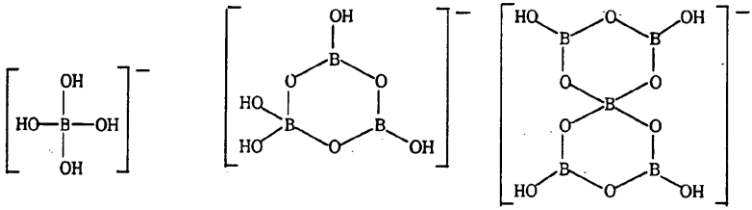


Diborane

دبوران دګروپ ډير شمير مرکبونه لکه B_6H_{10} , B_5H_{11} , B_5H_9 , B_4H_{10} , $B_{10}H_4$ او نور پيژندل شوي دي.

borate(بوريټ): د تترابورک اسيد ($H_2B_4O_7$)او متا بورک اسيد (HBO_2) مالګې د بوريتونو په نوم ياديږي. ځينې بوريتونه لکه بوراکس($Na_2B_4O_7 . 10H_2O$) په طبيعت کې هم پيدا کيږي. همدارنګه د بورون سره د اکسيجن نور ګڼ شمير منفي ايونونه لکه:

$B(OH)^-_4$ په $LiB(OH)_4$ او $B_3O_6^{-3}$ په $Na_3B_3O_6$ کې ، $(BO_2)n^{-n}$ په CaB_2O_4 کې د بوريټ د ايونو په نوم يا ديږي دبوريټ د ځينو ايونو جوړښتي فورمولومه لاندی ورکړل شوي دي
.



د بوريټ د ځيو ايونو جوړښتي فورمولونه

borax(بوراکس) : بې رنګه جامده ماده ($Na_2B_4O_7 . 10\ H_2O$) ده . سستماتيک نوم يې ډای سوديم تترابوريټ ديکا هايدريت دی ، نسبي کثافت يې(۱،۷۳)دی. د سانتيګراد په ۷۵درجه کې اته ماليکوله اوبه اود سانتيګراد په ۳۲۰ درجه کې لس ماليکوله اوبه له لاسه ورکوي . د ښيښې او کلالۍ په صنعت کې په کاريږي.

Boric acid=(борная кислота)(بورک اسيد = د بور تيزاب) : بې رنګه کرستلي ماده (H_3BO_3) ده د ګرمواوبو د چينو په اوبو کې منحل پيدا کيږي. د تودوخی په (300^0C) کې اوبه له لاسه ورکوي اوپه متا بورک اسيد (HBO_2) اوړي. بورک اسيد انتی سپتيک خواص لري او په دواجوړولو کې په کاريږي . بورک اسيد ضعيف تيزاب دی ،په اوبو او ايتايل الکول کې حل کيږي.

Borides=(бориды)(بورايدونه = بوريدونه) : دفلز سره د بورون مرکب د بوريد يا بورايد په نوم ياديږي. بورايدونه د سانتيګراد په لوړو(۲۰۰۰) درجوکې د فلز او بورون د تعامل څخه لاس ته راځي.MgB_2 , CrB_2 TiB_2 , ZnB_2 , CrB د بورايدونو مثالونه دی.

Bornite=(борнит)(بورنيت) : د مس او اوسپنې منرا ل (Cu_5FeS_4) د بورنيټ په نوم ياديږي. د بورنيت څخه مس لاس ته راوړي. دافغانستان د لوګر د مسو په کان ، چيلي پيرو او بولويا کې زيات پيدا کيږي.

Boron=(бор)-B (بورون = بور) : بورون د عناصرو د دوره يي جدول په (111A) ګروپ کې ځای لري. اتومي نمبر يې (**۵**) ، اتومي کتله يې (۸۱ ،۱۰) ، د ويلې کيدو نقطه يې د سانتيګراد (**۲۳۰۰**) درجې او د جوش نقطه يې د سانتيګراد (**۲۵۵۰**) درجې ده . بورون ورو ورو د اوبو د بړاس سره تعامل کوي او بورک اسيد (H_3BO_3) جوړوي. بورون د شورې په غليظ تيزاب کې حل کيږي .بورون د تودوخې په مرسته د هلوجنو سره تعامل کوي او مفر هلوجنايدونه (BX_3) جوړوي. د سانتيګراد په (۷۰۰) کې په هوا کې اکسيدايز کيږي او (B_2O_3) جوړوي. بورون دوه الوتروپي لري . امورف بورون ،نصواري پوډر دي او فلزي بورون تور رنګ لري .دا عنصر په **۱۸۰۸** کال ډېوې اوملګرو يې پيژندلې دی.

(Boroncarbide=(карбид бора بورون کاربايد = بور کاربيد) : په ويلې القلي کې حل کيږي ، توره جامده ماده (B_4C) ده د سختۍ درجه يې (**۵** ،**۹**)ده ، نسبي کثافت يې(**۵۲** ،**۲**) ، د ويلې کيدو نقطه يې د سانتيګراد (**۲۳۵۰**) درجې او د جوش نقطه يې د سانتيګراد (**۳۵۰۰**) درجې ده.

(Boronehydride(гидрид бора بورون هايدرايد = هيدريد بورا) borane وګورئ.

(Boron nitride=(нитрид бора بورون نايترايد = نتريد بورا) : جامده ماده (BN) ده . په سړو اوبو کې نه حل کيږي او په ګرمو اوبو کې تجزيه کيږي. نسبي کثافت يې (**۲۵** ، **۲**) دی. او د سانتيګراد د (**۳۰۰۰**)څخه په لوړه درجه کې تصعيد کوي .برق نه تيروي ، تودوخه ښه تيروي . ، ددې خواصو په وجه په برقي حرارتي تخنيک کې ډير ارزښت لري.

(Boron trichloride=(хлорид бора بورون تري کلورايد = بور کلوريد) :بې رنګه بړاس کيدونکې مايع (BCl_3) ده . داوبو سره تعامل کوي هايدروجن کلورايد او بورک اسيد جوړوي .نسبي کثافت يې(**۳۴۹** ،۱) ، دويلې کيدو نقطه يې دسانتيګراد (۱۰۷-)درجې او د جوش نقطه يې دسانتيګراد (**۱۲۵**)درجې ده

(Borosilicate=(силикатые бора بورسليکيټ = بور سليکات) : هغه ګروپ مرکبونه چې د BO_3 او SiO_4 تر منځ د کيمياوي اړيکو د جوړيدو په پايله کې جوړيږي د بوروسليکيتونو په نوم ياديږي.

دبایل قانون (Boyl' s law=(закон Боила) : د د ایډیال غاز دټاکلې کتلې حجم د تودوخې په ټاکلي درجه کې دفشار سره معکوس تناسب لري(PV =const) .

برن پرسس , د برن پروسه (brin process=(брен процесс) : په هوا کې باریم اکساید ته تودوخه ورکوي اولاس ته راغلي باریم پر اکساید ته د سانتیګر اد د (۸۰۰) درجې څخه لوړې درجې پورې نوره تودوخه ورکوي او په دې ترتیب د باریم پراکساید دتجزیه کیدو څخه اکسیجن لاس ته راوړي . دې پروسې ته د برن د پروسه وایي.

$$2BaO_2 \xrightarrow{\Delta} 2BaO + O_2$$

برومیټ = برومات (Bromate(бромат) دبرومک اسید ($HBrO_3$) د مالګې او استر دنوم په پای کې د برومیټ کلمه راځي.

Bromic(1) acid برومک(۱)اسید : یا هایپوو برومس اسید یوه زیړه مایع(HBrO)ده. دا یو ضعیف تیزاب او قوي اکسیدانت دی.

برومک (V) اسید (Bromic(V)acid=(бромноватая кислота) : بې رنګه مایع ($HBrO_3$) ده. د باریم برومیټ او سلفورک اسید د تعامل څخه لاس ته راځي. یو قوي تیزاب دی.

بروماید = برومید (Bromide=(бромид) :هلاید وګورۍ.

برومینیشن = برومیني کول (Bromination=(бромирования) : په یو مالیکول کې د برومین داتوم د نصبولو تعامل د برومیشن عملیه بولي. (هالوجنیشن هم وګورئ.)

برومین = بروم (Bromine=(бром)-Br): دهلوجنو له ډلې یو کیمیاوي عنصر دی. اتومي نمبر یې(۳۵) ، اتومي کتله یې (۹ ، ۷۹) ، نسبي کثافت یې (۱۳ ، ۳) ، د ویلې کیدو نقطه یې (۲ ، ۷ -

)، اود جوش نقطه یې ($58,78^0C$) ده په عادي شرایطو کې بړاس کیدونکی مایع ده . بړاس یې نصواری رنګ لري. ولانسونه یې (۱، ۳ ، ۵ ،۷) دی. د بدن پو ټکې او سترګو ته تاوان رسوي .برومین (AntoineBalard) په ۱۸۲۲کال پیژندلی دی.

(Bromoethane=(бромоэтан (برومو ایتان): بیرنګه ژر اور اخستونکې مایع (C_2H_5Br) ده. نسبې کثافت یې(۴۲ ،۱) ، د ویلې کیدو نقطه یې د سانتیګراد (۱۱۹ -) ، اود جوش نقطه یې (۴ ، ۳۸) ده. یو ټیپیک هالو الکان دی. د ایتیلین او هایدروجن برومایید د جمعي تعامل څخه لاس ته راځي. د برومو ایتان څخه په یخچالونو کې د سړونکې مادې په توګه کار اخلي.

(Bromoform=(бромоформ(برومو فورم) : ترای برومو متان او (haloform) وګورئ.

(Bromomethane methyl bromide=(бромид метана(برومومتان ، متایل برومایید = متان برومید): بیرنګه بړاس کیدونکې نه لمبه کیدونکې مایع هالوالکان (CH_3Br) دی. نسبې کثافت یې(۲۸ ،۱) ، دویلې کیدو نقطه یې د سانتیګراد (۹۳ -)اود جوش نقطه یې(۵۲ ،۳) ده.

Bromothymol blue(بروموتایمول بلو) :دتیزاب- قلوي معرف (اندیکاتور) دی. په تیزابي محلول کې زیړاو به قلوي محلول کې ابي رنګ اخلي. په (pH=6-8) کې یې رنګ بد لون مومي

Bronsted acid(برونستد اسید): اسید وګورئ.

Bronsted base(برونستد بیز) اسید وګورئ.

(Bronze=(бронзы(برونز) : دمس او قلعي الیاژ دی ، چې ځینې یې سرب او جست هم لری اود قلعي مقدار پکې(۱-۳۰ ٪) پورې تغیر کوي. سخت الیاژ د ی د برمه کارۍ لپاره په کاریږي

Brown ring test(د نسواری کړۍ امتحان) د نایتریت ایون د پیژندلو ازمیښت دی. امتحاني محلول اود اوسپنې (11) سلفیت محلول دواړه په یو امتحاني تیوب کې اچول کیږي. اود پا

سه یی د ګوګړو تیزاب په ډېر احتیاط داسې اچوي ،چې د دواړو محلولونو جلا طبقې جوړې شي . دلته د دواړو محلولونو د تماس پر سطحه د ($Fe(NO)SO_4$) نسواري رنګه کړۍ را منځ ته کیږي ، چې په امتحاني محلول کې د نایتریت د ایونو شتون ښیي

Buffer=(буфер)(بفر) : هغه محلول ، چې د رقیق کیدو او یا د لږ مقدار قلوي یا تیزاب د ورعلاوه کیدو له کبله یی (pH) تغیر نه کوي د بفر د محلول په نوم یادیږي. تیزابي بفر د یوضعیف تیزاب او د همدغې تیزاب د مالګې څخه او قلوي بفر د یوې ضعیفې قلوي او د همدغې قلوی د مالګې څخه لاس ته راوړي. د بیلګی په توګه (H_2CO_3) او ($NaHCO_3$) یو تیزابی بفرجوړي ، (NH_4OH) او (NH_4Cl) قلوي بفر جوړوي. د (HA) تیزاب او د دې تیزاب د مالګې (XA) بفر په پام کې نیسو . داچې (HA) یو ضعیف تیزاب دی ، نو بشپړ انفکاک نه کوي او په محلول کې په لاندی بڼه موجود وي.

$$HA \leftrightarrow H^+ + A^-$$

او څرنګه چې هره مالګه قوي الکترولیت دی ، نو د (XA) مالګه بشپړ انفکاک کوي او د(A^-) ایون مقدار په محلول کې زیاتیږي ، چې له دې کبله پورتنی تعادل کیڼ لور ته بې ځایه کیږي .او د (HA) مقدار د بفر په محلول کې زیاتیږي.

۱-که په دې بفر سستم کې لږ څه تیزاب (H^+) زیات شي ، نو دا زیات شوي (H^+) د (A^-) سره تعامل کوي او (HA) جوړوي. او په محلول کې د (H^+) غلظت(د محلول pH)تغیر نه کوي.

2-که په دې بفر سستم کې لږه قلوي ($O\bar{H}$) اضافه شي ، نو دا زیا ت شوی ($O\bar{H}$) د ازاد HA سره تعامل کوي

$$O\bar{H} + HA \leftrightarrow H_2O + A^-$$

او په محلول کې د $O\bar{H}$ مقدار(pH) تغیر نه کوي. په دې ترتیب د بفر په محلول کې د زیات شوي تیزاب یا قلوي اغیز خنثي کیږي او د محلول (pH) ثابت پاتې کیږي.

Bunsun berner(د بنسن څراغ) : د لابراتواري تجربو څراغ دی.

Bunsun cell(بنسن سل یا د بنسن حجره) : اولي الکتروکیمیاوي حجره ده چې کتود یې د جستي میلې او رقیق سلفورک اسید او انود یې دکاربني میلې او غلیظ نایترک اسید څخه جوړ او محرکه برقی قوه یې (1,9V) ده .

Buta – 1, 3 diene(1,3 –бутадиен)(۱، ۳ - بوټا ډای این): یو بې رنګه غاز (– CH_2=CH $CH=CH_2$) دي . د ویلی کیدو نقطه یې د سانتیګراد (۱۰۹ -) درجې اود جوش نقطه یې د سانتیګراد (**۵** ، **۴** -) درجې ده ددې مادې پولیمیر د مصنوعي ربړ په جوړولو کې په کاریږي.

Butanal , butyr aldehyde=(бутанал)(بوتانل، بوتایر الدیهاید) : بې رنګه ژر اور اخستونکې مایع الدیهاید (C_3H_7CHO) دی نسبي کثافت یې (**۸** ، ۰) ، د ویلې کیدو نقطه یې دسانتیګراد (**۹۹** -) اود جوش نقطه یې دسانتیګراد (**۷** ، **۷۵**) درجې ده .

butane=(бутан)(بوټان): دا هایدرو کاربن (C_4H_{10})غاز دی . کثافت یې ((0,58g/cm^3) ، د ویلې کیدو نقطه یې دسانتیګراد(۱۳۸-)درجې اود. جوش نقطه یې دسانتیګراد صفر درجه ده جوړښتي فورمول یې لاندې وګورئ.

$CH_3 – CH_2 – CH_2 –CH_3$

N- butane

$CH_3 – CH – CH_3$ (with CH_3 attached to the middle CH)

isobutene

2-methyl propane

دسون د موادو په توګه اوهم د (buta – 1 , 3 – dien) د استحصال لپاره په کاریږي.

Butane dioic acid, succinic acid(بوټان ډای او ائک اسید ، سکسینک اسید) : بې رنګه کرستلي د غوړو تیزاب $(CH_2)_2(COOH)_2$دی ..نسبي کثافت یې (۱۲ ،۱) د ویلې کیدو نقطه یې دسانتیګراد **۱۸۵** درجې اود جوش نقطه یې دسانتیګراد **۲۳۵** درجې ده . یو ضعیف تیزاب دی .
جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$HOOC - CH_2 - CH_2 - COOH$$

Succinic acid

بوټانوئک اسید ، بوټایرک اسید)Butanoic acid , butyric acid=(бутиловая кислота)

(: په اوبو کې منحل ، بې رنګه مایع تیزاب (C_3H_7COOH) دی. نسبي کثافت یې(۹۲ ، ۰) ، د جوش نقطه یې (163^0C) ده یو ضعیف تیزاب دی

$$(k= 1,5 \ . \ 10^{-5} \ mol / dm^3)$$

د کوچو په ترکیب کې شامل او د عطرو او استرونو په جوړولو کې په کار راځي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$CH_3 - CH_2 - CH_2 - COOH$$

Butanoic acid

بوټانول= بوتیل الکول)Butanol=(бутиловый спирт) : یو مشبوع الیفاتیک الکول دی او دوه ایزومیرونه لري:

$$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2\text{-}OH \qquad CH_3 - \underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - CH_3$$

اولي الکول ، دویمي الکول

پاس د اولي الکول نسبي کثافت(۸۱ ، ۰) ، د ویلې کیدو نقطه یې د سانتیګراد (۵ ، ۸۹-) او د جوش نقطه یې د سانتیګراد(۳ ،۱۱۷) درجې ده. د دویمي الکول نسبي کثافت(۸۱ ، ۰) ، د ویلې کیدو نقطه یې(۷ ،۱۱۴-)درجې او د جوش نقطه یې د سانتیګراد سل درجې ده .دواړه بې رنګه براس کیدونکې مایعات دي. د محلل په توګه کارول کیږي.

بوټانون ، متایل ایتایل کیتون)Butanone , methyl ethyl ketone=(метил этил кетон)

: بې رنګه اور اخستونکې په اوبو کې د حل وړ مایع($CH_3\text{-}CO - C_2H_5$) ده . نسبي کثافت یې (

۸ ،۰) د ویلې کیدو نقطه یی د سانتیګراد (۴ ، ۸۲ -) اود جوش نقطه یی د سانتیګراد (۲ ، ۷۹) درجې ده اود محلل په توګه استعمالیږي.

Butene, butylene (بوتین ، بو ټایلین) : بد بویه غاز (C_4H_8) دی. درې ایزو میرونه لري ، چې جوړښتي فورمولونه یی لاندې ورکړل شوي دي.

1- butene $CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$

2- butene $CH_3 - CH = CH - CH_3$

$$CH_3 - \underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}} = CH_2$$

2- methyl propene , isobutene , iso butylene

Butene dioic acid (بوټین ډای اوئیک اسید) : یو غیر مشبوع الیفاتیک تیزاب دی. د کاربوکسیل دوه ګروپونه لري. جوړښتي فورمول یی لاندې دی.

HOO – C H = CH – COOH

Butene dioic acid

دا ماده د (cis) او (trans) دوه ایزومیرونه لري . (cis) ایزومیر لږ ثابت دی او په (۱۲۰) سانتیګراد کې په ترانس ایزومیر اوړي. ترانس ایزومیر یی د (fumaric acid) په نوم یادیږي. ، چې نسبي کثافت یی (۲۴ و۱) دی اود تودوخې په (۱۲۵)سانتیګراد کې تصعید کیږي. (cis) ایزومیر یی د (maleic acid) په نوم یادیږي. ، چې نسبي کثافت یی(۵۹ ،۱)اود ویلې کیدو درجه یی ($139\text{-}140^0C$) ده دواړه ایزومیرونه بې رنګه کرستلي مواد دي. د کنډونو په جوړولو کې په کار راځي.

Butylene (بوټایلین) : butene وګورئ.

Butyl group (بوټایل ګروپ) : عضوي ګروپ ($CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2$ -) دی.

Butyl rubber (بوټایل ربړ) : مصنوعي ربړ دی ، د لاندې موادو د کوپولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي.

$CH_2 = C - CH = CH_2$ ، $CH_2 = C - CH_3$

(each with CH_3 on the second carbon)

methyl buta – 1,3 diene — isoprene

2-methyl propene — isobutylene

Butyr aldehyde (بوټایر الدیهاید) : butanal وګورئ

Butyric acid (بوټایرک اسید) : butanoic acid وګورئ.

....

- C -

(Cadmium=(Кадмий (کدمیم) : دعناصرو د دوره یی جدول په (11B) نیم ګروي ځای لري. ، اتومي نمبر یی(48) ، اتومي کتله یی (112,41) ، نسبي کثافت یی (8,65) ، د ویلي کیدو نقطه یی ($320,9^0C$) ، دجوش نقطه یی(765^0C) . دکدمیم او نورو فلزونو څخه الیاژونه جوړوي . د تودوخې په ټیټه درجه کې ویلي کیدونکي الیاژونه د لیم کارۍ لپاره کاروي. کدمیم او مرکبونه یی زهري مواد دي ، نو ځکه د کد میمي الیاژونو په واسطه د نورو فلزاتو د لیم کارۍ دلوګې او هم د کد میم د نورو مرکبونو سره ډیر احتیاط په کار دی . کد میم په ۱۸۱۷ کال (F.stomer) پیژندلې دی.

( )Cadmium cell(کد میمي حجره) : وستون سل وګورۍ.

(Cadmium sulphide=(сульфид кадмий)(کد مییم سلفاید= کدمیم سلفید) : په اوبو کې نه حل کیږي ، نسبي کثافت یې (4,82) او کیمیاوي فورمول یې(CdS) دی. د نیمه هادي موادو په جوړولو کې په کاریږي.

Cs-(سیزیم) Caesium=(цезий) : سپین نرم القلي فلز دی. دعناصرو د دوره یی جدول په (1A) نیم ګروپ کې ځای لري. اتومي نمبر یې (55) اتومي کتله یې (132,905) ، نسبي کثافت یې (1,88) ، دویلې کیدو درجه یې ($28,4^0C$) د جوش درجه یې (678^0C) ده. یو طبیعي (133) او (15) رادیو اکتیف ایزوتوپه لري. د یو بل ثابت ایزوتوپ (137) نیم عمر یې (33) کاله دی. دهوا د اکسیجن سره ژرتعامل کوي. داوبو سره په شدت تعامل کوي او هایدروجن ازادیږي. اکسید یشني درجه یې(1+) ده دټولو عناصرو په پرتله د سیزیم د ایونایزیشن پو تانسیل لږ دی.

(Calsination=(кальцинирования(کال سینیشن) : د سختو اوبو څخه د کلسیم کاربونیت جدا کول د کال سینیشن په نوم یادیږي.

(Calcinite (кальсинит(کال سینایت = کالسینیت) : د پوتاسیم بي کاربونیټ څخه جوړ منرال دی.

( )Calcite(کلسایټ) : د کرستلي کلسیم کاربونیټ څخه جوړ منرال دی. د مر مر او چونې په ډبرو کې پیدا کیږي. بې رنګه او یا هم سپین رنګ لري.

Ca- (Calcium=(Кальций(کلسیم) : د عناصرو د دوره یی جدول په (11A) نیم ګروپ کې ځای لري. اتومي نمبر یې(20) ، اتومي کتله (40,08) ، نسبي کثافت یې (1,54) ، دویلې کیدو درجه یې (839^0C) د جوش درجه یې (1484^0C) ده. په عادي شرایطو کې د اکسیجن سره تعامل کوي او کلسیم اکساید جوړوي. کلسیم اکساید په اوبو کې حل کیږي او کلسیم هایدروکساید ورکوي. کلسیم د تیزابونو سره تعامل کوي او هایدروجن ازادوي. د وچ هایدروجن او هلو جنونو سره هم تعامل کوي او کلسیم هایدرایدونه او کلسیم هالوجنایدونه جوړوي . د تودوخې په مرسته د کاربن سره کلسیم کارباید جوړوي. د کلسیم اکسید یشني درجه (2+) او

يو قوي احيا ګر دی . د تودوخې په مرسته ټول فلزونه د اکسایدونو ، سلفایدونو ، او هالوجنایدونو څخه ازادوي. کلسیم د حیواناتو د هډوکو په ترکیب کې هم شامل دي.

( )Calcium acetylide(کلسیم اسیتا یلاید) : کلسیم ډای کارباید وګورۍ.

Calcium bicarbonate=(бикарбонат кальций)(کلسیم بي کاربونیټ) : کلسیم هایدروجن کاربونیت وګورئ.

Calcium carbide=(карбид кальций)(کلسیم کارباید = کلسیم کاربید) : کلسیم دای کاربید وګورئ.

(Calcium carbonate=(карбонат кальций (کلسیم کاربونیټ= کاربونات کلسیم) : سپینه جامده ماده ($CaCO_3$) ده په اوبو کې بیخي لږه حلیږي. دتودوخې په واسطه په کلسیم اکساید او کاربنډای اکساید تجزیه کیږي. په طبیعت کې د کلسایټ او اورو جنایټ د منرالونو په بڼه پیدا کیږي. د کلسیم کاربونیټ څخه چونه (CaO) لاس ته راوړي.

(Calcium chloride(хлорид кальций (کلسیم کلوراید= کلسیم کلورید) : سپینه اوبه جذبونکې ماده ($CaCl_2$) ده. په اوبو کې حلیږي ، نسبي کثافت یې (2,15) دی. د ویلې کیدو درجه یې (782^0C) اود جوش درجه یې ($>1600^0C$) ده. یو ، دوه او شپږ مالیکوله کرستلې اوبه لري.

Calcium cyanamide=(цианамид каьций)(کلسیم سیان امااید ، کلسیم سیان امید) : بې رنګه جامده ماده ($CaCN_2$) ده. د تودوخې په (1300^0C) کې تصعید کوي. د تودوخې په (800^0C) کې د نایتروجن د غاز یه جریان د د کلسیم ډای کارباید د ګرمولو څخه لاس ته راځي کلسیم سیان امید د سرې په توګه هم کاروي ، داځکه چې کلسیم سیان امید ته چې اوبه ورسیږي ، نو امونیا جوړوي.

$$CaC_2(s) + N_2(g) \rightarrow CaCN_2(s) + C(s)$$

$$CaCN_2(s) + H_2O(\ell) \rightarrow CaCO_3(s) + 2NH_3(g)$$

Calcium dicarbide , calcium acetylide , calcium carbide , (карбидкальций)=carbide(کلسیم ډای کارباید ، کلسیم اسیتایلاید ، کلسیم کارباید ، کارباید ، کلسیم کاربیډ) : بې رنګه جامده ماده (CaC_2) ده . نسبی کثافت یې (2,22) ، دویلې کیدو درجه یې(450^0C) اود جوش درجه یې (2300^0C) ده . په برقي داش کې د کوکس ، انترا سیت او کلسیم اکساید د تعامل څخه لاسته راځي.

$$CaO + 3C = CaC_2 + CO$$

. کلسیم کارباید د اوبو سره تعامل کوي او خورا مهمه عضوي ماده (استلین) جوړوي

$$CaC_2(s) + 2H_2O(\ell) \rightarrow Ca(OH)_2 + C_2H_2(g)$$

د پورتني تعامل زیات ارزښت په دې کې دی چې د غیر عضوي مرکب څخه عضوي مرکب لاس ته راځي.

(фторид кальций) =Calcium floride (کلسیم فلوراید ، کلسیم فلورید) : سپینه جامده کرستلي ماده (CaF_2) ده . نسبي کثافت یې (3,2) د ، د ویلی کیدودرجه یې (1360^0C) اود جوش درجه یې (2500^0C) ده . د کالسیم فلوراید (د فلورایټ) په کرستلي جوړښت کې د کلسیم هر ایون د فلوراید د اته ایونو (د مکعب په څوکو کې) اود فلوراید هرایون د کلسیم د څلورو ایونو (د تترا هایدرون په څوکو کې) په واسطه احاطه شوي دي.

)Calcium hydrogencarbonate , calcium bicarbonate= (бикарбонат кальций) (کلسیم هایدروجن کاربونیټ = کلسیم بي کاربونیټ) : کاربنډای اکساید لرونکې اوبه کلسیم کاربونیټ حل کوي او کلسیم بای کاربونیت جوړیږي.

$$CaCO_3(s) + H_2O(\ell) + CO_2(g) \rightarrow Ca(HCO_3)_2 .aq$$

کلسیم بای کاربونیټ یوازې په محلول کې ثابت وي اود اوبو د مؤقتې سختۍ سبب ګرځي . دغسې اوبو ته چې تودوخه ورکړل شي ، نو پورتنی تعامل بیرته په شا ګرځي اود اوبو مؤقته سختي له منځه ځي.

(гидроокись кальций) =Calcium hydroxide(کلسیم هایدرو کساید) : سپينه جامده ماده ($Ca(OH)_2$) ده. په اوبو کې ښه حل کیږي اود چونې اوبه جوړوي. نسبي کثافت یې (2,24) دی. د ښیښو او بلیچنګ پوډرو په جوړولو کې اود تیزابي ځمکو د تیزابیت د خنثی کولو لپاره کارول کیږي.

(нитрат кальций) =Calcium nitrate (کلسیم نایتریټ= نیترات کلسیم) : سپینه جامده ماده($Ca(NO_3)_2$) ده دهوا څخه اوبه جذبوي اوپه اوبو کې ډیره حلیږي. په جامد حالت کې درې اوهم څلور مالیکوله کرستلي اوبه لري. نسبي کثافت یې(۵ ،۲)اود ویلې کیدو درجه یې (561^0C) ده.

( ) Calcium octadecanoate , calcium stearate(کلسیم اکتادیکانوئیت ، کلسیم ستیاریت) :په اوبو کې ناحله مالګه ($CH_3(CH_2)_{16}.COO)_2Ca$) ده . سختې اوبه د کلسیم ایونونه لري دصابون سره تعامل کوي او کلسیم ستیاریت رسوب کوي ، نو ځکه په سختو اوبو کې صابون زیات مصریږي.

(окись кальций) =Calcium oxide(کلسیم اکساید ، بې اوبو چونه) : سپينه جامده ماده (CaO) ده . د اکسیجن سره د کلسیم د مستقیم تعامل څخه او هم د کلسیم کاربونیت د حرارتي تجزیې څخه لاس ته راځي.

$$CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(g)$$

د کلسیم اکساید نسبي کثافت(3,35) ، دویلې کیدو درجه یې(2580^0C) اود جوش درجه یې(2850^0C) ده.

(фосаат кальций), =Calcium phosphate(V)(کلسیم فاسفیټ= کلسیم فوسفات) : سپينه جامده ماده $Ca_3 (PO_4)_2$) د او په اوبو کې ناحله پوډر دي. په طبیعت کې د اپاتایت منرال په ترکیب کې اود فاسفیت د تیږو په بڼه پیدا کیږي. اود حیواناتو د هډوکو لویه برخه جوړوي. اود سرې په توګه کارولکیږي. نسبي کثافت یې (3،14) دی. په طبیعت کې د اپاتایت په ترکیب کې

$Ca_3(PO_4)_2$ OH.Cl . F) د ډبرو په بڼه اود حیواناتو په هډوکو کې پیداکیږي اود سرې په توګه کارول کیږي. فاسفیت وګورئ.

(Calcium stearate =(стеарат кальций (کلسیم ستاریټ= کلسیم ستیارات) : کلسیم اکتا دیکانوئیت وګورئ.

(Calcium sulphate= (суьфат кальций (کلسیم سلفیت= کلسیم سلفات) : سپینه جامده ماده ($CaSO_4$) ده . د ډای هایدریت کرستلونه ($CaSO_4.2H_2O$) یی د ګچ(جیپسم) په نوم یادیږي . جیپسم د تودوخې په (128^0C) کې اوبه له لاسه ورکوي اود پاریس په پلستر($2CaSO_4.H_2O$) اوړي کلسیم سلفیت په اوبو کې ډیر حل کیږي اود اوبو دایمي سختي منځ ته راوړي. پلستر د پاریس وګورئ.

(Cf)-(Californium= (калифорний (کالیفورنیم) : د اکتانوئیدونو له ډلې څخه رادیو اکتیف انتقالي فلزي عنصر دی. د نیمایی تجزیه کیدو وخت یی (۷۰۰) کاله دی ، اتومي نمبر یی (۹۸) اود ډیر ثابت ایزوتوپ کتلوي عدد یی (۲۵۱) دی کالفورنیم (نه) ایزوتوپونه لري ،چې د (۲۵۲) ایزوتوپ څخه یی د نیوترونو د منبع په توګه په علمي څیړنو کې کار اخلي . کالیفورنیم پر ۱۹۵۰ کال(Glenn Seaborg) پیژندلی دي.

(Calomel= (каломель(کالومل) : mercury(1) chloride وګورئ.

(Calomel electrode= (каломель электрод (کالومل الکترود) : سیمابي الکترود دی اود کالومل (HgCl) پوښ لري اود پوتاسیم کلوراید په محلول کې ایښودل کیږي. د سانتیګراد په (۲۵) درجو کې یی ستاندرد الکترودي پوتانسیل (0,2415V-) دی . اود مقایسوي الکترود په توګه د ګلواني حجری د محرکې برقي قوی (E) د اندازه کولو لپاره کارول کیږي. په کالومل الکترود کې لاندې کیمیاوي تعامل صورت نیسي.

$$HgCl(s) \leftrightarrow Hg^{+}(aq) + Cl^{-}(aq)$$

$$Hg^{+}(aq) + e \leftrightarrow Hg^{0}(s)$$

....

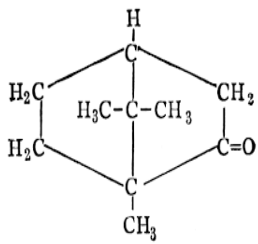
$$HgCl(s) + e \leftrightarrow Hg^{0}(s) + Cl^{-}(aq)$$

(Calorie= (калорий)کالوري) : هغه تودوخه چې د یو ګرام ، خالصو اوبو د تودوخې درجه یو سانتیګراد لوړه کړي د کالوري په نوم یادېږي.

1cal =4,1869 j

(Calorimeter= (калориметер) کالوریمتر) : هغه اله ده ، چې د یو فزیکي یا کیمیاوي جریان (لکه د مالګې د انحلال عملیه یاد موادود سوزیدو تعامل) په نتیجه کې جذب یا ازاده شوې تودوخه پکې اندازه کیږي. (بمب کالوریمتر وګورئ) .

(Camphor= (камфора سپین کرستلي حلقوي کیتون ($C_{10}H_{16}O$) دی . نسبي کثافت یې (0,99) ، دویلې کیدو درجه یې ($179^{0}C$) د جوش درجه یې ($204^{0}C$) او جوړښتي فورمول یې لاندې دی . کمفور پخوا د یو ډول ونې ځخه لاس ته راوړل کیده مګر نن ورځ په مصنوعي ډول لاس ته راځي.



Camphor(камфора)

(Candela ( )کاندیلا) : د رڼا د شدت د اندازه کولو بین المللي واحد دی. سمبول یې (Cd) دی.

(Can suger =(тросниковой сахер) دګني بوره) : سکروز وګورئ.

(Cannizaro reaction (риакция конизара) د کنیزارو تعامل) : د الډیهاید داسې تعامل دی ، چې یو مالیکول یې په کاربوکسایلک اسید او بل مالیکول یې په الکول اوړي.

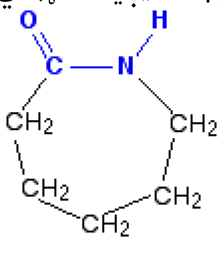
$$2C_6H_5CHO \xrightarrow{+H_2O} C_6H_5COOH + C_6H_5CH_2OH$$

(Capillary=(капилярий) کپیلاري ، ډیر نری تنګ نل) : د ویښته په څیر نری او تنګ نل د کپیلري په نوم یادیږي.

(Capric acid ( ) کپرک اسید) : دیکانوئیک اسید وګورئ.

(Caproic acid ( ) کاپروئیک اسید) : هکذانوئیک اسید وګورئ.

(Caprolactam , 6-hexane lactam =(капролактам) کاپرو لکتام ، ۶- هکذان لکتام) سپینه کرستلي ماده ($C_6H_{11}NO$) ده . نسبي کثافت یې (1,02) ، د ویلي کیدو درجه یې (69-71C^0) اود جوش درجه یې (139^{0}C) ده . لکتام د(-NHCO-) ګروپ او اوپنځه د (-CH$_2$-) ګروپونه لري. د نایلون په جوړولو کې په کاریږي ، جوړښتي فورمول یې لاندی دی.



caprolactam

caprolactam

(Capron= (капрон) کاپرون) : د کاپرولکتام څخه جوړ مصنوعي تارونو څخه د ښځو جورابې ، د ماهیانو جالونه ، د پخلنځي سامان او نور شیان جوړوي.

(Caprylic acid ( ) کاپرایلک اسید) : اکتانوئیک اسید وګورئ.

( ) Carat(قرات) :

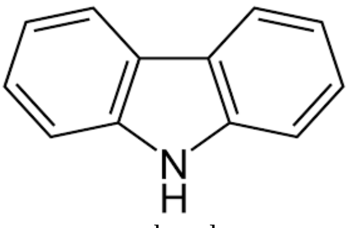
1-دطلا د سوچه والي (خالصوالي) معيار دی. سوچه یا خالص طلا (۲۴) قراته کیږي. (۱۴) قراته طلا داسې طلاده چې۱۴ برخې یې سوچه طلا او باقي پاتې لس برخې یې اکثرا مس وي

۲- د کتلې واحد (0,2g) دی.د الماس او نورو قیمتي کاڼو د تللو لپاره کارول کیږي.

(карбамид) =Carbamide(کارب امايد ، کارب امید) : یوریا وګورئ.

(карбанион)Carbanion(کارب انیون) منفي چارج لرونکی عضوي ایون (R_3C^-) دی. منفي چارج یې د کاربن پر اتوم دی. داډول ایونونه د ځینو عضوي تعاملونو (لکه د الډول تعامل) منځني حاصلات وي او بیا په نورو موادو اوړي.

( ) Carbazole(کاربازول) : سپینه کرستلي ماده ($C_{12}H_9N$) ده. د انتراسین سره یو ځای پیدا کیږي. د ویلې کیدو نقطه یې (238^0C) اود جوش نقطه یې(335^0C) ده. د رنګونو په جوړولو کې کارول کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندی دی.



carbazole

( ) Carbene(کاربین) : یو ډول مرکب ($R_2C:$) دي چې د کاربن د اتوم دوه الکترونونه پکې د کیمیاوي اړیکې په جوړولو کې ونډه نلري. متاین($:CH_2$) یې تر ټولو ساده مثال دی. کاربینونه ډیر فعال مرکبونه دی. اود ځینو عضوي تعاملونو منځني مرکبونه هم بلل کیږي. کاربینونه پر دوه غبرګه کیمیاوي اړیکه برید کوي اود سایکلو پروپان مشتقات جوړوي. همدا ډول کاربنونه د ټومبلو تعامل تر سره کوي. لکه په لاندی تعامل کې چې کاربین د (C-H) اړیکې ترمنځ ټومبل کیږي.

$$C - H + :CR_2 \rightarrow C - C R_2 - H$$

( ) Carbinium ion(کاربینیيم ایون): کاربونییم ایون وګورئ.

(Carbide (карбид(کاربايد = کاربيد) : د کاربن سره دفلزونو او نورو الکتروپوزيتيف عناصرو مرکبونه د کاربیدونو یا کاربا یدونو په نوم یادیږي. کاربایدونه د (C^{-4}) ایون لري. لکه(Al_4C_3) اود مالګو په څیر ایوني مرکبونه دی ، چې د هایدرو لیز څخه یی متان لاس ته راځي ، نو ځکه پخوا د متانوئیدونو په نوم هم یادیدل. .د کاربن سره د فلزونو بل ډول مرکبونه ، چې د (C_2^{-2}) ایون لري د ډای کاربيډ په نوم ياديږي . لکه (CaC_2) . د دای کاربيد هايدروليز څخه اسيتلين لاس ته راځي. کلسیم ډای کاربايد وګورئ.

(Carbocyclic=(карбоциклический(کاربو سايکلک) : سایکلیک وګورئ.

(Carbohydrate =(углеводы(کاربوهايدريت) : يو ګروپ عضوي مرکبونه دي . عمومي فورمول يی $C_x(H_2O)_y$ دی . ګلوکوز او سکروز ډير ساده کاربوهايدريتونه دي .د پولي سکرايدونو ماليکولي کتلې لوی او ماليکولي جوړښتونه يی پيچلي وي . نشايسته ، ګلای کوجن او سلولوز د پولي سکرايدونو بيلګې دي. بوره اوګلوکوز د کاربوهايدريتونو څخه د انرژۍ د ازاديدو د تعاملونو منځني مرکبونه دي ،چې د ژوندي عضويت په بدن کې تر سره کيږي

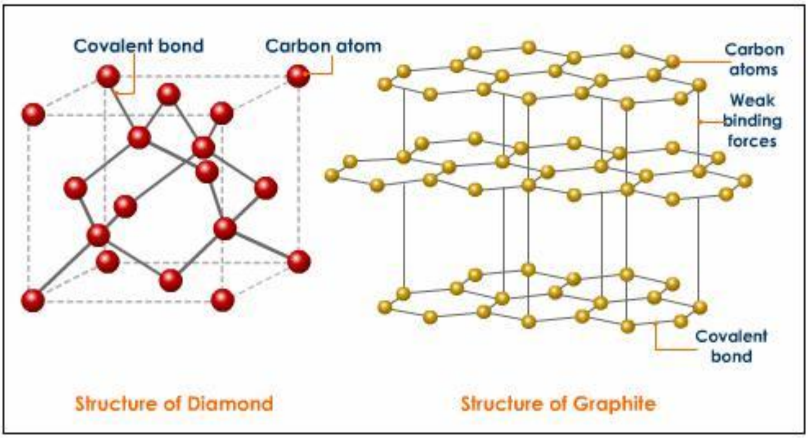
(Carbolic acid=(карболовая кислота (فينول وګورئ).

C- (Carbon (углерод(کاربن) :غير فلزي عنصر دی. د عناصررو د دوره يی جدول په (1VA) نيم ګروپ کې ځای لري.اتومي نمبر يی (۲) ، اتومي کتله يی(۰۱۱، ۱۲) ، د ويلي کيدو درجه يی ($\approx 3550^0C$)ود جوش درجه يی ($\approx 4827^0C$) ده الماس او ګرافيت يی دوه الوتروپي بڼې دی.

(Dimond=(алмаз(الماس) : نسبي کثافت يی (3,52) دی. په طبيعت کې په جلا (خالص) ډول د بې رنګه يا رنګه کرستلونو په بڼه پيدا کيږي. الماس تر ټولو سخت کاڼی (د سختۍ درجه

۱۰) دی. الماس د **۱۹۵۵** کال راهیسې په مصنوعي توګه د لوړفشار (۲۰۰۰ at) اودتودوخې په لوړو (۲۵۰۰ ^{0}C) درجو کې لاس ته راوړل کیږي. الماس برق نه تیروي.

(Graphite= (графит) ګرافیټ) : تور رنګه ډیره نرمه کرستلي ماده ده . برق ښه تیروي . ګرافیټ (۱۰–۱۲٪) ناپاکي لري. ګرافیټ نه ویلي کیږي ، خو په هوا کې سوځي. دالکترولیز د الې او ګلواني حجرې نا حله الکترودونه د ګرافیټ څخه جوړوي. مصنوعي ګرافیټ د سکارو (انتراسیټ) څخه په دې تر تیب لاس ته راوړي ، چې دغو موادو ته په ځانګړې اله کې دهوا په نه شتون کې تر (۲۵۰۰) سانتیګراده پورې تودوخه ورکوي او په دې ترتیب مصنوعي ګرافیټ جوړوي. د الماس او ګرافیټ د سختۍ د درجې ، برق تیرونې او نورو خواصو توپیر د دغه موادو د کرستلی جالیو دجوړښت په تو پیر پورې اړه لري.



د الماس کرستلي جالۍ   دګرافیت کرستلي جالۍ

د کاربن اتوم څلور (SP^3) هایبرډ اربیټالونه جوړوي. د الماس په کرستلي جالۍ کې د کاربن هر اتوم د څلورو کو ولانسي اړیکو په واسطه د کاربن د نورو څلورو اتومونوسره ، کوم چې د تترا هایدرون په څوکو کې ځای لري تړلي وي ، چې په دې تر تیب د الماس په کانې کې د کاربن ټول اتومونه د مضبوطو کو ولانسي اړیکو په واسطه یو دبل سره تړلي دي . او د دغسې کرستلي جوړښت له کبله الماس تر ټولو سخت کانې دی. ګرافیټ پوړیز(طبقه یی) کرستلي جوړښت لري

او په هر پوړ کې د کاربن هر اتوم د دريو کو ولانسي اړيکو په واسطه د کاربن د نورو دريو اتومونو سره تړلی دی ، او څلوروم (SP^3) اربيټال ازاد پاتې کيږي .د ګرافيت د کرستل پوړونه (طبقات) د ضعيفه قواو (د وادروالس قواو) په واسطه بود بل سره نښتي دي . له همدې کبله ګرافيټ نرم دی.
د الماس او ګرافيټ د بريښنا تيروني څرنګوالی د کرستلي ساحو په تيوری کې تشريح کيږي (د کرستلي ساحو تيوري وګورئ) .د کاربن بله کرستلي بڼه فوليرايټ (fullerite) دی. سکاره او چارکول يې امورف (غير کرستلي) بڼې دي. داچې د کاربن اتومونه په خپل منځ کې او هم د اکسيجن ، نايتروجن او سلفر سره کو ولانسي اړيکې جوړولای شي ، نو ځکه د کاربن مرکبونه د نورو عناصرو د مرکبونو په پرتله زيات دي. په زياتو کيمياوي مرکبونو کې د کاربن ولانس (۴) او په لږ شمير مرکبونو کې يې ولانس (۳) او (۲) دی. په عادي شرايطو کې کاربن دومره فعال عنصر نه دی ، خو چې ډير ګرم شي کيمياوي فعاليت يې زياتيږي. کاربن پنځه (۱۰ ، ۱۱ ، ۱۲ ، ۱۳ ، ۱۴) ايزوتوپونه لري. کاربن (۱۲) او کاربن (۱۳) يې ثابت دي. کاربن (۱۴) د کاربن ډاټينګ څيړنو لپاره کاروي. د کاربن (۱۲) ديوه اتوم د کتلې (۱۲/۱) برخه د اتومي کتلې د واحد په توګه منل شوی دی.

(Carbonate= (карбонат(کاربونيټ= کاربونات): دکاربونک اسيد مالګه ده ، چې د (CO_3^{-2}) ايون لري.

( )Carbonation(کاربونيشن): دفشار په واسطه په مايع کې د کاربنډای اکسايد د غاز حل کول د کاربونيشن په نوم ياديږي.

(Carbon bisulphide=(бисульфид углерода(کاربن بي سلفايد): کاربن ډای سلفايد و ګوری.

( )Caron black(کاربن بليک ، تور کاربن ، تورکی): په اکسيجن کې د عضوي موادو د نيمګړی سوځيدو په پايله کې تورکی يا تورکاربن لاس ته راځي.

(۱۴) Carbon dating ( ) (کاربن ډاتنګ) : د ځمکې په اتوموسفیر کې همیشه د نایتروجن (ایزوتوپ د اسماني (کاسمیکي) وړانګو د اغیز(د نیوترونو د بمبارد) په پایله کې په کاربن (۱۴) اوړي.

$$^{14}_{7}N + n \rightarrow ^{14}_{6}C + P$$

ددې رادیو اکتیف کاربن یوه برخه د کاربنډای اکساید په ترکیب کې د ونو او نورو نباتاتو د فوتو سنتیز په عملیه کې برخه اخلي اود ونې په لرګي کې دکاربن د رادیو اکتیف ایزوتوپ (^{14}C) اود کاربن د ثابت ایزوتوپ (^{12}C) د اتومو نسبت($^{14}C_6$ / $^{12}C_6$) یو ټاکلی قیمت لري. خو کله چې ونه غوځه شي ، نو د فوتو سنتیز عملیه دریږي او ($^{14}C_6$) دونې په لرګي کې نور نه زیاتیږي بلکې دغه رادیو اکتیف ایزوتوپ ($T_{1/2}$= 573years) په ($^{12}C_6$) بدلیږي اود ($^{14}C_6$ / $^{12}C_6$) نسبت ورو ورو کمیږي ، چې د دغه کمښت د اندازې له مخې د ونې د غوځیدو موده اټکل کیږي.

(Carbon dioxide(двуокись углерода (کاربنډای اکساید) : بې رنګه ، بې بویه او په اوبو کې منحل غاز دی. د سانتیګراد په صفر درجه اود عادي فشار لاندی یی کثافت ($1,977g.dm^{-3}$) دی په اتوموسفیر کې یی حجمي فیصدي (0,04- 0,03) ده. د (60at) فشار لاندی په مایع اوړي . او د تودوخې په ټیټو درجو کې د کاربنډای اکساید واوره جوړوي. د کلوروفیل په موجودیت کې د رڼا په مرسته د نباتاتو په شنو پاڼو کې د اوبو سره تعامل کوي او قندونه جوړوي.

(Carbon disulphide=(дисульфид углерода (کاربنډای سلفاید) : بې رنګه ډیره کیمیاوي فعاله مایع (CS_2) ده په اوبو کې لږه حلیږي ، په ایتانول او ایترو کې هم یو څه حلیږي. نسبي کثافت یی (1,261) د ویلي کیدو درجه یی (-110^0C) اود جوش نقطه یی ($46,3^0C$) ده. تیل ، ربړ ، واکس ، سلفر او او فاسفورس پکې حلیږي. ددې مایع د ذهري خواصو او ژر اور اخستو له کبله یی استعمال مخ په کمیدو دی.

( ) Carbon fiber (کاربني تارونه) : دا تارونه ونخي تارونو ته د تودوخې ورکولو څخه لاس ته راځي اود تودوخې لوړ مقاومت لري.

(Carbonic acid =(угольая кислота(کاربونک اسید) : دوه اساسه تیزاب دی او په اوبو کې د کاربنډای اکساید د حل کیدو په نتیجه کې جوړیږي. کاربونک اسید یوا ځې د محلول په حالت کې ثابت دی. یو ضعیف تیزاب دی او په دوه مرحلو کې الکترولیتي انفکاک کوي.

$$H_2CO_3 \leftrightarrow H^+ + HCO_3^- \quad , \; Ka = 4,5 .10^{-7}\ mol.dm^{-3}$$

$$HCO_3^- \leftrightarrow H^+ + CO_3^{-2} \quad Ka = 4,8 \,.\, 10^{-11} mol\,.\,dm^{-3}$$

خالص کاربونک اسید لاسته نه شو راوړای.

( ) Carbonium ion(کاربونیم ایون) : عضوي ایون دی. مثبت چارج یې د کاربن پر اتوم (R_3C^+) دی.

( ) Carbonize , carborize (کاربورایز ، کاربونایز) : دتودوخې ورکولو په واسطه د عضوي مرکباتو څخه د کاربن لاسته راوړل او یا هم په دې طریقه یو شي ته د کاربن پوښ ورکولو ته کاربو نایز یا کاربورایز وایی

(Carbon monoxide=(окись углерода (کاربن مونو اکساید) : بې رنګه ، بې بویه ذهري غاز (CO) دی. په اوبو کې لږ او په ایتانول کې ډیر حلیږي. کاربن مونو اکساید اور اخلي او په کاربنډای اکساید اوړي. کثافت یې په صفر سانتیګراد کې ($1,25g.dm^{-3}$) ، دویلي کیدو درجه یې ($-191,5^0C$ منفي) او د جوش درجه یې (-199^0C) ده د انتقالي عناصرو سره د کاربونایل مرکبونه لکه ($Ni(CO)_4$) جوړوي . د لته د کاربن تش اربیټالونه د فلز د اتوم سره کیمیاوي اړیکه جوړوي . د کاربن مونو اکساید ذهري خواص هم په دې پورې اړه لري ، چې (CO) په هیمو ګلوبین کې د اوسپنې د اتوم سره کیمیاوي اړیکې جوړوي ، بیا ،نو خپله اصلي دنده (انساجو ته د اکسیجن رسول) سرته نشي رسولای.

( ) Carbonsuboxideکاربن سب اکساید) : تري کاربن ډای اکساید لاندې وګوری

C = O , O = C = O , O = C = C = C = O
Carbonmonoxide carbondioxide tricarbondioxide =(carbonsuboxide)

د کاربن د اکسایدونو جوړښتي فورمولونه پاس وګورئ.

(Carbon tetrachloride=(тетрахлоро метан (کاربن ټټراکلوراید) : ټټراکلورومتان وګورئ.

(Carbonyl chloride (фосген (کاربونایل کلوراید = فوسجین) : بې رنګه غاز دی. پخوا په جنګونو کې کاریده.

(Carbonyl compounds (карбонилы (کاربونایل مرکبونه) :هغه مرکبونه دي ، چې د کاربونایل (>C=O)ګروپ لري .الډیهایدونه ، کیتونونه او کاربوکسایلک ا سیدونه په عضوي کاربونایل مرکبونو کې راځي . د یو فلز د ایون اود کاربن مونو اکساید کواردنیشني مرکبونه لکه $Ni(CO)_4$ د غیر عضوي کاربونایل مرکبو په ډله کې حسابیږي.

(Carbonyl group (карбонил группа (کاربونایل ګروپ) : د(> C=O) ګروپ د الډیهایدو ، کیتونو او کاربوکسایلک اسیدو او امیدونو اود غیر عضوي کاربونایل مرکبونو مهمه ځانګړتیا ده. (کاربونایل مرکبونه وګوری.)

(Carborundom(карборунд (کاربوروندوم) : (سلیکون کارباید وګورئ)

( ) Carboxyheamoglobin (کاربوکسي هیموګلوبین) : د هیمو ګلوبین او کاربن مونو اکساید یو ډیر ثابت مرکب دی. د هیموګلوبین ترکیبي میلان د کاربن مونو اکساید سره د اکسیجن په پرتله (۲۵۰) کرته زیات دی ، نو که په هواکې کاربن مونو اکساید وي ، هغه پر وینه ډیر ژر نصبیږي او وینه خپله دنده (انساجو ته اکسیجن رسول) نشي تر سره کولای ، چې دغه پیښه د انسان د مرګ سبب ګرځي.

(Carboxylate =(карбоксилат (کاربوکسایلیټ = کاربوکسیلات) : د کاربوکسایلک اسید مالګه یا استر دی ، چې د کاربوکسایلیټ ایون ($RCOO^-$) لري. لکه د ایتانوئیک اسید (

اسیتک اسید) سوډیمي مالګه (CH_3COONa) د سودیم ایتانوئیټ (سودیم اسیتیت) په نوم یادیږي.

(Carboxyl group= (карбоксильная группа(کاربوکسایل ګروپ) : د عضوي تیزاب مشخصه یی ګروپ (COOH -) د کاربوکسایل د ګروپ نوم یادیږي.

(Carboxylic acid=(карбоксильная кислота(کاربوکسایلک اسید) : عضوي مرکبونه دی ، چې (COOH -) ګروپ لري. د کاربوکسایلک اسیدونو سستماتیک نومونه داسې کیږي ، چې د اړوند هایدرو کاربن د نوم په پای کې د اوئیک (oic) کلمه زیاتیږي. لکه د ایتان (C_2H_6) اړوند تیزاب (CH_3COOH) د ایتانوئیک اسید اود پروپان (C_3H_8) اړوند تیزاب (CH_3- CH_2 -COOH) د پروپانوئیک اسید په نوم یادیږي. اونور.

( ) Carborize(کاربورایز) : carbonize وګورۍ.

( ) Carbylamine reaction(کاربایل امین تعامل) : isocyanide test وګورئ.

( ) Carbyne (کارباین) : بې ثباته مرکبونه (≡R-C) دي ، چې د کاربن اتوم پکې درې ناپیلي الکترونونه لري. دا مرکبونه پخوا د methylidynes په نوم یادیدل.

( ) Carius method (کا ریوس متود) : په عضوي مرکب کې د سلفر او هالوجنو د مقدار دمعلومولو یو متود دی. امتحاني نمونه د غلیظ نایترک اسید او سلور نایتریت سره په یو تیوب کې سرغوچ کوی او تودوخه ورکوي. دلته عضوي مرکب تجزیه کیږي ، سلور سلفاید او سلور هلاید رسوب کوي. دغه رسوبونه یو له بله جلا او پریمنځل کیږي ، بیا وچ او تلل کیږي. او په دې ترتیب په امتحاني نمونه کې د سلفر او هالوجن مقدار معلوموي.

(Carnallite(каналит(کارنا لایت = کارنالیټ) : د پوتاسیم کلوراید او مګنیزیم کلو راید ګډ هایدرات منرال دی ، چې کیمیاوي فورمول یې ($KCl.MgCl_2.6H_2O$) دی.

( ) Caro's acid (د کاروس تیزاب) : peroxosulphoric(V1) acid وګورئ.

(Carotene (каротин (کیروتین) : د کیروتینوئید د پگمنتونو له ډلې څخه عضوي مواد دي ، چې په گازری او باتنگڼ (تماتر) کې د ځانگړي رنگ سبب گرځي.

(Carotenoides= (каротиноиды (کیروتینوئید) : ترپنټي مواد دی ، چې په نباتاتو کې د زیړ ، سره ، نسواري ، او نارنجي رنگونو سبب گرځي. کیروتینوئیدونه په رڼا کې د فوتو سنتیز په عملیه کې هم رول لري.

(Carrier gas(носителъ газ (وړونکی غاز ، حامل غاز) : په کروماتوگرافی کې هغه غاز ، چې امتحاني نمونه د ځان سره وړي دوړونکي غاز په نوم یادیږي.

( ) Carnotite (کارنو ټایټ) : یو رادیو اکتیف منرال دی ، چې هایدریت شوی یورانیم پوتاسیم ونادیت لري ($K_2(UO_2)_2(VO_4)_2 \cdot nH_2O$). روښانه زیړ یا لیمویی شین ته ورته زیړ رنگونه لري.

( ) Cast iron (کاست ایرن) : د اوسپنې الیاژ دی ، چې (%4,5 -1,8) کاربن لري.

( ) Catabolism (کته بولیزم) : په متا بولیزم کې هغه جریانونه په کومو کې ، چې لوی مالیکولونه په کوچنیو مالیکولونو ټوټې کیږي او انرژي ازادیږي د کته بولیزم په نوم یا دیږي. تنفس د کتابولیکي کیمیاوي تعاملونو د لړۍ ښه مثال دی.

(Catalysis (катализ (کته لایزس = کتالیز) : د کتلست په واسطه د کیمیاوي تعامل د سرعت تغیر ته کته لایزس وایی.

(Catalyst =(катлизаторые (کتلست = کتالیزاتور) : هغه کیمیاوي مواد دي ، چې د کیمیاوي تعامل سرعت ته تغیر ورکوي . کتلست د کیمیاوي تعامل په پای کې دتعامل د حاصلاتو څخه بیرته جلا کیږي . که د کتلست او تعامل کونکو موادو فازي حالت یوشی وي دغسې کتلست ته متجانس کتلست او که د تعامل کونکو موادو او کتلست فازي حالتونه یوشی نه وي ، دغسې کتلست غیر متجانس بلل کیږي. په لاندې مثالونو کې په لمړی تعامل کې NO(g) متجانس کتلست او په دویم تعامل کې Pt(s) غیر متجانس کتلستونه دي.

$$2SO_2(g) + O_2(g) \xrightarrow{NO(g)} 2SO_3(g) \qquad -1$$

$$2H_2O_2 \xrightarrow{Pt(s)} 2H_2O(\ell) + O_2(g) \qquad -2$$

مثبت کتلشتونه د کیمیاوي تعامل سرعت زیاتوي . داسې کتلستونه د کیمیاوي تعاملونو د فعالولو انرژي راکموي ، نو ځکه کیمیاوي تعامل په لږه انرژۍ پیل او ژر صورت نیسي . منفي کتلست د انهیبیتور په نوم هم یادیږي . داکتلستونه د کیمیاوي تعامل د فعالولو انرژي زیاتوي یاني دلته د کیمیاوي تعامل د پیل کیدو لپاره ډیره انرژۍ ضرور ده او تعامل ورورو صورت نیسي.

( ) Catalytic converter(کتلستي اړونکی) : هغه اله ، چې د موټرد انجن د هواکښ ًپه سستم کې دهوا څخه د ناپاکۍ دلیرې کولو لپاره اینبودل کیږي د کانورتر په نوم یادیږي . د پټرولي انجنونو څخه کاربن مونو اکساید ، د نایتروجن اکسایدونه ، او هم د هایدرو کاربنونو پاتې شونې هوا ته شړل کیږي . ، چې دغه مواد د هوا دککړتیا سبب ګرځي. نو د هوا ککړتیا د مخنیوي په غرض د موتر د انجن د هوا کښ په سستم کې درې خولې کتلستي اله اینبودل کیږي ، چې په دې اله کې د پلاتین (Pt) او پلادیم (Pd) کتلستونه د هایدروکاربن د پاتې شونو اود کاربن مونو اکساید د پوره سوځیدو لپاره اود رودیم(Rh) کتلست د نایتروجن د اکسایدونو بیرته په (O_2 اوN_2) بدلولو لپاره استعمالیږي. دا درې خولې کتلستي اله په لوګي کې د هایدرو کاربن اود کاربن مونو اکساید مقدار (85%) اود نایتروجن د اکسایدونو مقدار (62%) را ټیټوي.

(Catalytic craking =(каталитический крикинг(کتلستي کراکنګ) : کراکنګ وګورئ

(Cataphoresis= (катафорез(کته فوریزیس) : الکترو فوریزس وګورئ.

(Catechol =(пирокатехин (کتی کول = پیرو کاتیخین) : پیرو کته خین یا 1,2- dihydroxybenzene وګورئ.

( ) Catechol amine (کتی کول امین): هغه امینونه ، چې د کتی کول کړۍ $C_6H_4(OH)_2$) لري لکه: dopamine , adrenaline , noradrenaline او نور .

(Cathetometer =(катетометер (کتی تومتر): ځانګړی ډول تلسکوب یا مکروسکوب دی ، چې اوږدوالی ورباندې اندازه کوي.

(Cathode =(катод (کتود): هغه الکترود ، چې احیاوي تعامل پکې صورت مومي د کتود په نوم یادیږي. د الکترولیز د الې کتود (-) دی ، دلته کتود ته کتیونونه جذبیږي او احیا کیږي :

$$Me^{+Z} + Ze^{-} \leftrightarrow Me^{0}$$

د ګلواني حجری کتود (+) دی. دلته له انود (منفي الکترود) څخه الکترونونه راځي او کتود احیا کوي.

(Cathodic protection =(катодная зашита (کتودي دفاع): sacrificial protection وګورئ.

(Cation =(катион (کتیون): مثبت برقي چارج لرونکی ایون دی ،چې د الکترولیز په بهیر کې د(-) الکترود(کتود) پر لور ځي.

(Cationites=(катиониты (کتیونیتونه): anionites , ionexchange وګورئ.

(Cationic detergents =(катионые дитергент (کتیوني دیتر جنټونه): دیتر جنټ وګورئ.

( ) Cationic dys (کتیوني رنګونه): dyes وګورئ.

( ) Cationic resin (کتیوني کنډ ونه): ionexchange وګورئ.

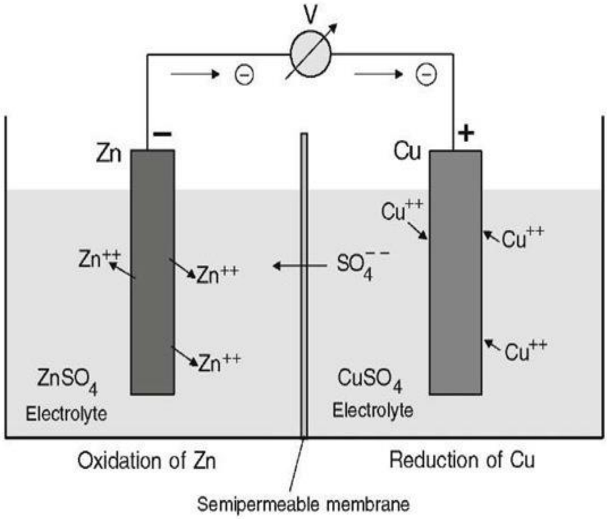
(Caustic= (каустик(کاستک) : قوي القلي د کاستک په نوم یادیږي.

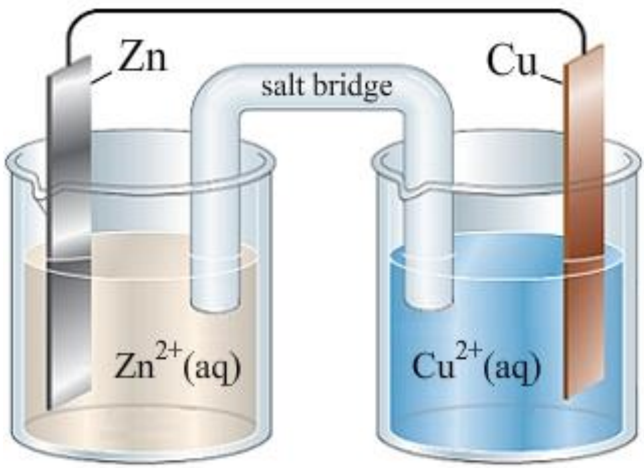
(Caustic potash= (гидроокись калия(کاستک پوتاش) پوتاسیم هایدروکساید وګورئ
.

(Caustic soda =(гидроокись натри(کاستک سودا) : سودیم هاید روکساید وګورئ.

( ) Celestine(سیلستین) : د سترانسیم سلفیت ($SrSO_4$) یو منرال دی.

(Cell (гальваническький элемент (برقي حجره) : هغه اله ده ، چې کیمیاوي انرژي پکې په برقي انرژي اوړي ، یا په بله وینا هغه اله چې خپل سري کیمیاوي تعامل پکې صورت مومي او له دې کبله د برق جریان منځ ته راځي د ګلوانیک یا ولتائیک حجرې په نوم یادیږي. ګلواني حجره له دوه الکترودونو څخه جوړه وي ، نو ځکه د ګلواني حجرې الکترود ته نیمه حجره هم وایي. یو فلز ، چې د الکترولیتي محلول سره په تماس کې وي یو الکترود جوړوي. د ګلواني حجرې دواړه الکترودونه یا د نیمه قابل نفوذ پردې په واسطه او یا د مالګې د پله په واسطه سره نښلوي ، چې په لاندې شکل(۱۱۴ مخ) کې ښودل شوی دي .دلته په شکل کې د (د مس – جست) دوه ګلواني حجرې ښودل شوې دي. په پاسنۍ حجره کې الکترودونه د نیمه قابل نفوذ پردې په واسطه اوپه لاندنۍ حجره کې د مالګې د پله (salt bridge) په واسطه یو بل سره تړل شوي دي. څرنګه چې جست د مسو په پرتله فعال فلز دی ، نو کله چې دغه فلزونه هریو دخپلې مالګې په محلول کې کېښودل شي ، نو داچې جست ډېر فعال فلز دی ، دلته د جست ډېر ایونونه (Zn^{+2}) د جستي میلې څخه د جست سلفیت د اوبو محلول ته داخلیږي او د هریو ایون اړوند الکترونونه په جستي میله کې پاتې کیږي او له دې کبله جستي میله منفي برقي چارج (-) پیداکوي. اود میلې او محلول تر منځ د برقي چارج ټاکلی توپیر (تفاوت) چې د الکترودي پوتانسیل په نوم یادیږي رامنځ ته کیږي. د بلې خوا مس چې لږ فعال فلز دی ، نو کله چې د مس میله د مس سلفیت





داوبو په محلول کې کېښودل شي ، نو دلته لږ شمیر د مس ایونونه (Cu^{+2}) د مسي میلې څخه د مس سلفیت د اوبو محلول ته داخلیږي . یعنې دلته د مسي میلې او محلول تر منځ د برقي چارج تفاوت (د الکترودي پوتانسیل قیمت) د جستي الکترود په پرتله کم وي . او س که مسي او جستي الکترودونه د یو هادي په واسطه سره وتړل شي ، نو دلته الکترونونه د جستي میلې څخه

د مسي ميلې په لور (د لوړ الکترودي پوتانسيل څخه د ټيټ الکترودي پوتانسيل په لور) ځي او په دې توګه د لاندې کيمياوي تعامل له کبله په ګلواني حجره کې د برق جريان رامنځ ته کيږي.

$$Zn^0 - 2e \rightarrow Zn^{+2}$$

$$Cu^{+2} + 2e \rightarrow Cu^0$$

....

$$Zn^0 + Cu^{+2} \rightarrow Z'^{+2} + Cu^0$$

دګلواني حجرې محرکه برقي قوه (E) د دغې حجرې د الکترودونو د الکترودي پوتانسيلونو (ϕ_1 , ϕ_2) د توپير (تفاوت) سره مساوي کيږي. يعنې ليکو چې.

$$E = \phi_1 - \phi_2$$

د پوهانو د پريکړې پر اساس د (E) د قيمت د محاسبه کولو لپاره د ګلواني حجرې د شيماتيکې ليکنې له مخې د ښيي لاس الکترود څخه د کيڼ لاس د الکترود الکترودي پوتانسيل تفريقوي. د بيلګې په توګه که د مس اوجست د الکترودونو ستندرد الکترودي پوتانسيلونه په ترتيب سره (0,34V او -0,76V) وي ،نو د لاندې دوه ډوله شيماتيک ليکنو له مخې د (مس – جست) ګلواني حجرې د محرکې برقي قوې ستاندارد قيمت په لاندې ډول حسابوي.

الف – $Zn(s) | Zn^{+2}.aq \parallel Cu^{+2}.aq | Cu(s)$

$$E_1 = 0{,}34V - (-0{,}76V) = 1{,}1V$$

ب- $Cu(s) | Cu.aq \parallel Zn^{+2}.aq | Zn(s)$

$$E2 = -0{,}76V - 0{,}34V = -1{,}1V$$

ګلواني حجرې د څو ځانګړتياو له مخې په ګروپونو ويشي:

1-هغه عمومي جريان ، کوم چې په ګلواني حجره کې تر سره کيږي او د هغې له له کبله په حجره کې د برق جريان منځ ته راځي. د دې مشخصې له مخې ګلواني حجرې په کيمياوي او غلظتي حجرو ويشل کيږي. د (مس –جست) حجره چې پاس وڅيړل شوه د کيمياوي حجرو

په ډله کې راځي ، داځکه چې د برق جریان په دغې حجره کې د لاندې کیمیاوي تعامل په نتیجه کې منځ ته راځي :

$$Zn^0 + Cu^{+2} \rightarrow Zn^{2+} + Cu^0$$

خو لاندې حجره غلظتي حجره ده ، دا ځکه چې ددې حجري د کیمیاوي تعامل نتیجه (محصله) صفر ده اود برق جریان د حجرې په دواړو الکترودونو کې د نقرې د ایونو د غلظت (فعالیت) د مساوي کیدو له کبله منځ ته راځي.

$$Ag(s) \mid AgNO_3\ .aq \parallel AgNO_3\ .aq \mid Ag(s)$$

رقیق محلول $a_{2(Ag+)}$ غلیظ محلول $a_{1(Ag+)}$

کیڼ ‖ ښی

د دې حجرې د فعالیت پر مهال د کیڼ لاس په الکترود کې د نقرې له میلې ځخه د (Ag^+) ایونونه رقیق محلول ته داخلیږي . میله ورو ورو کوچنۍ کیږي او هم منفي چارج پیداکوي . د ښي لاس په الکترود کې د (Ag^+) ایونونه د غلیظ محلول ځخه د نقرې میلې ته ځي او هلته احیاکیږي د لته د نقرې میله ورو ورو ډبلیږي. یعې لیکو ، چې

$$\text{کیڼ}\ Ag^0\ -1e \rightarrow Ag^+$$

$$\text{ښی}\ Ag^+\ +1e \rightarrow Ag^0$$

$$Ag^0 + Ag^+ = Ag^+ + Ag^0$$

لیدل کیږي ، چې د تعامل عمومي نتیجه صفر ده اود برق جریان په دې حجره کې تر هغه وخه پورې منځ ته راځي تر ځو د دنقرې دایونو غلظت (فعالیت) په دواړو الکترودو کې یو شی (مساوي) شي.

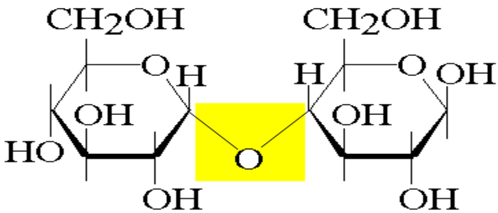
$$a_{1(Ag+)} = a_{2(Ag+)}$$

2-که په یوه الکترو کیمیاوي حجره کې د برق جریان د رجعي کیمیاوي تعامل په نتیجه کې منځ ته راځي ، نو دغسې حجره د رجعي یادویمې حجرې په نوم او که په الکترو کیمیاوي حجره کې د

برق جریان د غیر رجعي تعامل په نتیجه کې منځ ته راځي ، نو دغسې حجره د غیر رجعي یا اولي حجرې په نوم یادیږي. feul cell , dry cell , primary cell , scondry cell هم وګورئ.

(Celluloid=(целлулоид) سلو لوئید) : د سلو لوز نایتریت او کامفور څخه جوړه رڼه ، اور اخستونکې ماده ده. د ترمو پلاستیکونو په جوړولو کې په کار راځي.

(Cellulose=(целлюлоза) سلو لوز) : یو پولي سکراید دی. په ترکیب کې یې زیات شمیر د ګلوکوز مالیکولونه شامل دي . د نتباتاتو د حجرو دیوالونه د سلولوز څخه جوړ دي . د سلولوزجوړښتي فورمول یې لاندې دی.



1-4 glycosidic linkage

cellulose

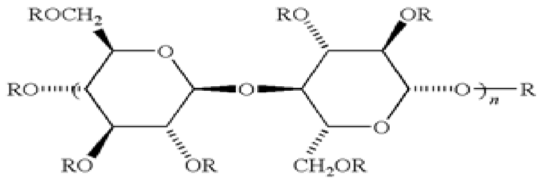
د سلولوز د هایدرو لیز څخه ګلو کوز او بیا د ګلوکوز د تخمر څخه ایتایل الکول لاس ته راځي.

$$(C_6H_{10}O_5)n + n\,H_2O \rightarrow n\,C_6H_{12}O_6$$

(Cellulose acetate=(целлюлозацетат) سلولوز اسیتیت) : سلولوز ایتانوئیت وګورئ.

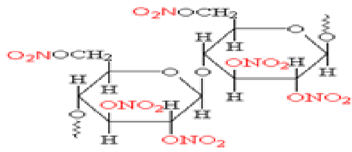
( ) Cellulose ethanoate (سلولوز ایتانوئیت) : د سلولوز ، غلیظ سلفوریک اسید ، ایتانوئیک انهایدراید ، او ایتانوئیک اسید د ګډولې د تعامل په نتیجه کې سلولوز ایتانو ئیت جوړیږي. نه ماتیدونکې ښیښې (شیشه یې ناشکن) او غوړ ځلانده مواد (لاکونه) د سلولوز ایتانوئیت څخه جوړوي.

(Cellulose nitrate =(целлюлоз нитрат) سلولوز نايتريت = سلولوز نيترات) : د سلولوز اوغليظ نايتريک اسيد دتعامل څخه لاس ته راځي . سلولوز نايتريت يو استر دی ، چې د ($CONO_2$) ګروپ لري او نترو مرکب نه دی کوم چې د ($C-NO_2$) ګروپ لري. نو ځکه سلو لوز نايتريت او نترو سلولوز توپير لري. د سلولوز نايتريت څخه هم چاوديدونکي مواد جوړوي.

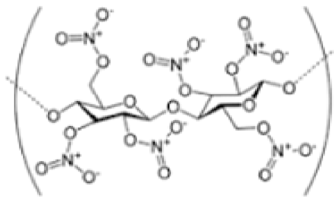


nitrocellulose

$R = NO_2$ or H



cellulose nitrate
(guncotton)


nitro cellulose

(Cement =(цемент) سمنت) : سمنټ ډير ډولونه لري ، چې خوراً مهم ډول يې د پورتليند سمنټ دي. د پورتلينډ سمنټ د کلسيم سليکيټ ($CaSiO_3$) او الومينيتونو (هغه مالګې ،چې د $[Al(OH)4]^-$ ايون لري) د ګډولې څخه عبارت دی. ددې ډول سمنتو د لاس ته راوړلو لپاره کلسيم کاربونيت ته د خاورې (چې المونيم سليکيټ لري) سره يو ځای تودوخه ورکوي. بيا د دغې ګډولې څخه ډير ميده پوډر جوړوي او په دې توګه پورتلينډ سمنټ لاس ته راوي . دغه سمنټو ته چې اوبه ورسيږي ،نو د خميرې په څير کتله ترې جوړيږي ، کومه چې د اوږدې مودې په دوران کې سختيږي او هايدريټ شوی الومينيت او سليکيټ ورکوي. د سمنټو څخه په ودانيو ، پلونو او بند ونو په جوړولو کې کار اخلي.

(Centrifuge =(центрифуг) سنتريفيوژ) : يوه اله ده ، چې په هغې کې د مايع موادو د ګډولې اجزا او هم د جامدو موادو د ګډولې اجزا د ګډولې د اجزاو د کثافت د توپير له امله يو له بله جلا کيږي . امتحاني ګډوله په تيوبونو کې اچوي . تيوبونه د واحد دوراني مرکز په دور

چورلي. دلته د ګډولي درنې ذرې د دوراني مرکز څخه ليرې (د تيوب په قاعده کې) او سپکې ذرې دوراني مرکز ته نژدې (دتيوب په خوله کې) جمع کيږي. او په دې توګه د ګډولې اجزا يو له بله جلا کيږي.

(Ceramic =(керамика (کراميک) : د کلالۍ خټه ، مينا او کاشي مواد د کراميک په ډله کې راځي.

(Ce)– (Cerium =(церий (سيريم) : د لانتانوئيدونو له ډلې يو کيمياوي عنصر دی. اتومي نمبر يې (۵۸) ، اتومي کتله يې (۱۲ ، ۱۴۰) ، نسبي کثافت يې د سانتيګراد په شلودرجو کې ۷۷، ۲) ، د ويلي کيدو درجه يې (799^0C) ، د جوش درجه يې (3426^0C) ده. په طبيعت کې يې څلور ايزوتوپونه يعنې سيريم (۱۳۲ ، ۱۳۸ ، ۱۴۰ ، ۱۴۲) پيدا کيږي. او هم (۱۵) راديو اکتيف ايزوتوپونه لري. د سير يم اکسايد څخه د ښيښې په جوړولو کې کار اخلي. سير يم په ۱۸۰۳کال Marthin klaproth پيژندلې دی.

( ) Cerussite (سيروسيټ) : سربي معدني مواد دي چې د ($PbCO_3$) مرکب لري.

(Cetane =(цетан (سيتان) : هکذا ديکان وګورئ.

(Cetane number= (цетановый число (د سيتان عدد) : دا عدد په ستندرد ډيزلي انجن کې د سون دموادو د ژرسوځيدو (ژر او اسانۍ اور اخستو) کچه ښيي. سيتان (نارمل هکذا ديکان) چې ژر او په اسانۍ اور اخلي (ژرسوځي) د سيتان عدد يې۱۰۰ منل شوی دی. او - 1ميتايل نفتالين ، چې په اسانۍ اور نه اخلي دسيان عد د يې صفر منل شوی دی. ددې دواړو موادود ګډولې دسيتان عد د د صفر او سلو تر منځ يو عدد دی. فرضا د يو ډول ډيزلو د سيتان عدد (۴۰) دی. د دې معنی داده ، چې دغه ډيزل په ستندرد ډيزلي انجن کې د ۱- متايل نفتالين او نارمل هکذا ديکان د داسې ګډولې په شان سوځي په کومه کې چې د سيتان حجمي فيصدي (۴۰) ده.

(Chain =(цепи(ځنځير) : په يو ماليکول کې د عين اتومو ځنځير ته د اتومو چين يا ځنځير وايي. که د يو ځنځير هر اتوم وړاندې او وروسته اعظمي دوه همجنسه اتومونه ګاو نډيان ولري

، نو دغسې ځنځیر د مستقیم ځنځیر په نوم یادیږي. لکه په نارمل پنتان کې د کاربن د اتومونو مستقیم (- C – C – C – C – C –) ځنځیر. او که د یو مالیکول د اتومونو په ځنځیر کې یو یا څو اتومونه له دوو څخه زیات همجنسه اتومونه ګاونډیان ولري ، نو دغسې ځنځیر څانګیز یا منشعب ځنځیر بلل کیږي. لکه د ایزو پنتان په مالیکول کې دکاربن د اتومونو څانګیز ځنځیر.

-C – C –C- C-
|
-C-
|
isopentan

(Chain reaction =(цепнои реакция (ځنځیري تعامل) : هغه کیمیاوي تعامل دی ، چې د هر حاصل حاصل یی پرلپسی تعامل کوي او په لږ وخت کې د لمړنیو موادو زیات مقدار مصرفیږي. نو ځکه ځنځیري تعاملونه زیاتره چاودنې را منځ ته کوي. د اولترفیولت وړانګو تر اغیز لاندې د کلورین او هایدروجن تعامل ، یو ځنځیري تعامل دی ، چې لاندې ښودل کیږي.

$$Cl_2 \xrightarrow{h\gamma} Cl^* + Cl^*$$

$$Cl^* + H_2 \rightarrow HCl + H^*$$

$$H^* + Cl_2 \rightarrow HCl + Cl^*$$

(Chalcidony =(халцедон (چالسیدوني) : د کوارتز څخه جوړ منرال دی.

( ) Chalconides (چالکونائیدونه) : د یو فلز اود (V1A) نیم ګروپ د عناصرو بینار (دوه عنصره) مرکبونه لکه اکسایدونه ، سلفایدونه ، سلینایدونه او تیلورایدونه د چالکونایدونو په ډله کې راځي.

(Chalcopyrite , copper pyrite =(халькопирит (چالکوپایرایټ =هالکوپیریټ) : د مس او اوسپنې ګډ سلفایډ څخه جوړ ($CuFeS_2$) ژیړ ځلانده منرال دی. د افغانستان د لوګر د

ولایت د عینک د مسو په کان کې د چالکوپایرایټ او بورنایټ منرالونونه د ددغه کان د مسو اساسي معدني مواد دي.

(Chalk(мыло (تباشیر) : د بحري مکرو سکوپیک ژوندیو د اسکلت څخه جوړ سپین رنګه مواد دي چې د تر کیب زیاته برخه یې ($CaCO_3$) جوړوي. دا مواد باید دهغه تباشیر سره غلط نشي په کوم ، چې پر توره تختهلیک کوي. دلیک تباشیر د کلسیم سلفیټ څخه جوړ دی.

(Change of phase = change of state = (фазовые переходы (فازي اوښتون ، فازي بدلون = د حالت بدلون) : د یوې کیمیاوي مادې د جامد ، مایع او غاز فازونو یو په بل اوښتل د فازي اوښتون یا فازي بدلون یا د حالت د بدلون په نوم یادیږي. د بیلګې په توګه د کنګل ویلې کیدل ، داوبو بړاس کیدل او با اوبه کنګل کیدل اود بړاس مایع کیدل او هم د خالصې کیمیاوي مادې یو ډول کرستلونه د همدغې مادې په بل ډول کرستلونو اوښتل ټول د فازي اوښتونو په نوم يادي.

( ) Charcoal (چارکول) : د کاربن سوری سوری کتله ده ، چې د عضوي موادو د تخریبي تقطیر (distractive disstilation) څخه لاس ته راځي. د لرګي سکاره (چارکول) د سون دموادو په توګه په کاریږي . د چارکول ټول ډولونه سوری سوري مواد دي ،چې د غازونو د جذب اود مایعاتو د پاکولو او رڼه کولو لپاره ترې کار اخلي.

(Charge =(заряд (چارج) : برقي چارج د کیمیاوي موادو یو خاصیت دی ، چې د هغې پربنسټ د موادو تر منځ د جذب او دفع متقابل اغیز تشریح کیږي. کیمیاوي مواد د اتومونو او اتومونه د الکترونو ، پروتونو او نیوترونو څخه جوړدي . نیوترونونه برقي چارج نه لري. د الکترون او پروتون برقي چارج کمیتا یوشی ($1,602.10^{-19}C$) دی ، خو د الکترون چارج منفي اود پروتون چارج مثبت منل شوی دی. په عادي حالت کې په کیمیاوي موادو کې د الکترونو او پروتونو شمیر یو شی وي او کیمیاوي مواد د برق له لحاظه خنثی وي. که د کیمیاوي مادې څخه الکترونونه کم کړای شي ، نو په هغې مادې کې د پروتونو شمیر زیات پاتې کیږي او هغه ماده مثبت چارج اخلي . که پر یوی خنثی مادی الکترونونه ورزیات شي ، نو هغه ماده منفي چارج پیدا کوي. که مثبت چارج لرونکې ماده بلې مثبت چارج لرونکې مادې ته ورنژدې کړو ،نو دغه

مواد یو بل شړي (یو بل دفع کوي) او که دوه مادې ، چې یوه یې مثبت او بله یې منفي چارج لري یو بل ته نژدې کړو ،نو هغوې یو بل جذبوي (یو بل سره نښلي). په یو سستم کې له یو ځای څخه بل ځای ته د الکترونو جریان ته د برق جریان وایی.

(Chargecarrier=(носитель заряда (چارج وړونکی) : هغه ذرې چې په برقي جریان کې برقي چارج وړي د چارج وړونکو ذرو په نوم یادیږي . لکه په فلزونو کې الکترونونه ، په الکترولیتي محلولونو کې (+) او (-) آیونونه په غازونو کې الکترونونه او مثبت ایونونه چارج وړونکې ذرې دی.

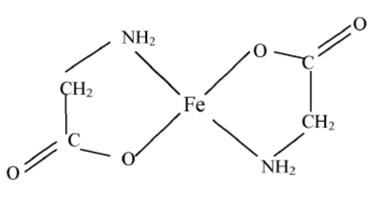
(Chargedinsity=(плотность заряда (د چارج کثافت) :

الف- د یو جسم په یو واحد حجم کې د برقي چارج مقدار ته د چارج حجمي کثافت وایی.

ب- د یو جسم پر یو واحد سطحه د برقي چارج مقدار ته د چارج سطحي کثافت وایی.

( )Chedite (شیدایت) : د سودیم یا پوتاسیم کلوریټ او نترو مرکبونو ګډوله ،چې قوي چاودیدونکي مواد دي د شیدایت په نوم یادیږي.

(Chelate=(хелаты (شیلیټ) : هغه کامپلکس مرکبونه دي په کومو کې ، چې لیګاندونه د مرکزي اتوم (دفلز د ایون) چاپیره د مرکزي اتوم سره په دوه یا زیاتو نقطو کې نښلي اود مرکزي اتوم چاپیره (د مرکزي اتوم په شمول) د اتومونو کړۍ جوړوي.لکه په لاندې شلیت کې چې د اوسپنې ایون د $NH_2CH_2CO_2$ مالیکولو په واسطه احاطه شوی دی او یو شلیت یې جوړ کړی دی.



Chelate

( ) Cheletropic reaction(شیلې تروپک تعامل) : شیلې تروپک تعامل یو ډول جمعي تعامل دی ، چې په هغې کې د یو مالیکول د ځنځیر په سرکې یوه د پای (π) اړیکه شلیږي او پر ځای یې

د بل ماليکول د يوه اتوم سره د سگما (σ) دوه اړيکې جوړيږي ، چې په دې توگه د دغه غير حلقوي مرکب څخه حلقوي مرکب جوړيږي . دا تعاملونه د (pericyclic) تعاملونو په ډله کې راځي.(electrocyclic reaction) وگورئ.

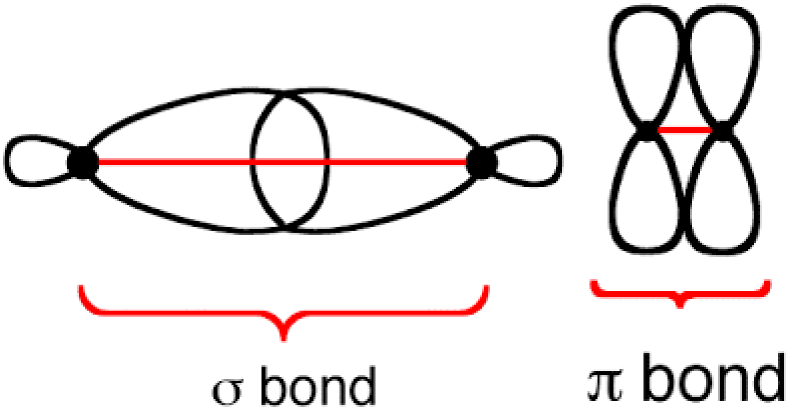
(Chemical bond=(химическая связь (کيمياوي اړيکه) : هغه قوي قوه چې په ماليکول يا کرستل کې اتومونه يا ايونونه ټينګ يو ځای ساتي د کيمياوي اړيکې په نوم ياديږي . دوه اتومونه که خپل ولانسي الکترونونه شريک (ګډ) کړي يا د دغه اتوموالکتروني اربيټالونه د دواړو اتومونو د هستو چاپيره ګډ ماليکولي اربيټال جوړ کړي يا يو اتوم دهغه سره مل بل اتوم ته ولانسي الکترون ورکړي ، په خپله په (+) اود ده سره مل بل اتوم په (-) ايون بدل شي او بيا دغه (+) او (-) ايونونه د الکتروستاتيکي جذب قوی په واسطه يو بل جذب او يو ځای شي په دغو حالاتو کې د دغو اتومونو تر منځ داسې ټينګه اړيکه جوړيږي ، چې دغه اتومونه په ډير زور هم يوله بله نشي جلا کيدای دغسې اړيکه د کيمياوي اړيکې په نوم ياديږي لاندې د درې ډوله کيمياوي اړيکو جوړيدل تشريح کيږي .

1– (ionic bond=(ионная связь (ايوني اړيکه) : دوه عنصره چې برقي منفيت يې ډير توپير لري (لکه د 1A نيم ګروپ فلزات اود V11A نيم ګروپ غير فلزات) ددغسې عناصرو اتومونه چې سره نژدې شي ، نو دفلز اتوم د غير فلز اتوم ته الکترون ورکوي او په پايله کې د فلز اتوم (+) برقي چارج اود غير فلز اتوم (-) برقي چارج پيداکوي. دلته د (+) او (-) برقي چارجونو تر منځ د الکتروستاتيکي جذب قوه ددې سبب ګرځي چې دغه ايونونه سره ټينګ يو ځای کړي. او په دې ترتيب د دغه اتومو ترمنځ ايوني کيمياوي اړيکه جوړيږي . داچې ايونونه کروي چارج لرونکې ذرې دی ، نو هر ايون له هرې خوا څخه خپل مخالف العلامه چارج لرونکې ايونونه ځانته راکاږي (جذبوي) او په پايله کې يو کرستلي جالۍ چې په هغې کې د مثبت ايونو چاپيره منفي ايونونه او د منفي ايونو چاپيره مثبت ايونونه په متناوب او منظم ډول ځای نيسي جوړيږي . ايوني اړيکه لرونکي مرکبونه زياتره جامد مواد دی او کرستلي جوړښت لري. د دغسې موادو د ويلي کيدو اود جوش نقطې لوړې وي. دغسې مواد د الکتروليتو په نوم ياديږي. الکتروليتونه که په اوبو کې حل شي ،نو په ايونو ټوټې کيږي . او په ويلي شوي حالت کې هم ازاد ايونونه لري. نو ځکه د الکتروليتونو محلولونه او مذابې دواړه برق ښه تيروي.

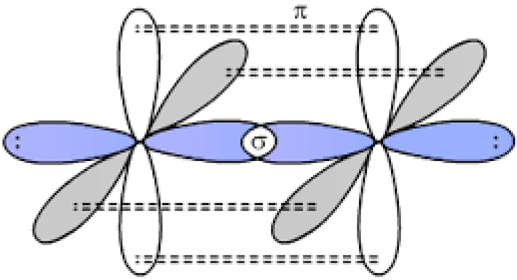
2– ковалентная связь)=covalent bond (کو ولانسي اړیکه) : د همجنسه اتومو او همدا ډول د هغه غیر همجنسه اتومونو تر منځ کو ولانسي ړیکه جوړیدا ی شي چې برقي منفیت یی لږ تو پیر ولري. د دغسې عناصرو اتومونه چې سره نژدې شي ، نو هغوی خپل ولانسي الکترونونه (چې سپینونه یی مخالف الجهته وي) په خپل منځ کې شریکوي (ګډوي) او بیا د دواړو اتومونو هستې د شریکو الکترونو ساحې ته (چې د منفي چارج کثافت یی لوړ دی) جذبیږي او په دې ډول د دوه اتومونو تر منځ کو ولانسي کیمیاوي اړیکه جوړیږي. که دوه اتومونه یو یو الکترون په خپل منځ کې شریک (ګډ) کړي دلته د دغه اتومو تر منځ یوه ستوې کو ولانسي اړیکه جوړیږي لکه د H_2 په مالیکول کې د (H - H) کو ولانسي اړیکه. که دوه اتومونه دوه دوه ولانسي الکترونونه په خپل منځ کې شریک کړي دلته د دغو اتومونو تر منځ دوه غبرګه کو ولانسي اړیکه جوړیږي لکه د O_2 په مالیکول کې د (O = O) دوه غبرګه کو ولانسي اړیکه. او که دوه اتومونه درې درې ولانسي الکترونونه په خپل منځ کې شریک کړي دلته د دغو اتومونو تر منځ درې غبرګه کو ولانسي اړیکه جوړیږي لکه د N_2 په مالیکول کې د (N≡N) کو ولانسي اړیکه. په هایدرو کاربنونو کې د کاربن د اتومونو تر منځ د یوه ستوې (C – C) دوه غبرګې (C =C) او درې غبرګې (C ≡ C) کو ولانسي اړیکو جوړیدل د دوه اتومونو د الکتروني اربیټالونو د ګډیدو (شریکیدو) د نظر یی پر اساس لاندې تشریح کیږي:

که د کاربن د دوه اتومونو یو یو الکتروني اربیټال د الف شکل (۱۲۵ مخ وګورئ) په شان یو بل سره ګډ شي ، نو دلته د کاربن د اتومونو هستې یو د بل څخه لیرې واقع کیږي او د هستو تر منځ د دفع قوه لږه وي ، نو ځکه د دواړو اتومو الکتروني اربیټالونه یو بل کې ډیر ننوځي (یوبل کې ډیر ګډیږي) اود کاربن د اتومو تر منځ مضبوطه کو ولانسي کیمیاوي اړیک جوړیږي. دا یوه ستوې کو ولانسي(C-C) اړیکه د سګما د اړیکې په نوم یاده او په (σ)علامه ښودل کیږي. اوس که د سګما (σ) د اړیکې وروسته ددغه اتومو تر منځ بله کو ولانسي اړیکه جوړیږي ، دا دویمه اړیکه د پای د اړیکې په نوم یاده او په (π) علامه ښودل کیږي دلته د کاربن د دوه اتومو الکتروني اربیټالونه د (ب–شکل) په شان یو بل ته نژدې کیږي. د ب- شکل کې لیدل کیږي چې دلته د کاربن د اتومونو هستې یو بل ته ډیرې نژدې واقع کیږي ، نو ځکه د دغه هستو تر منځ د دفعې د زیاتې قوې له کبله الکتروني اربیټالونه یو بل کې ډیر نشي ننوتلای (یوبل سره ډیر نشي ګډیدلای) او کیمیاوي اړیکه (π) چې داخل جوړیږي نسبتا سسته وي. اوس که ددې دوه

اتومونو تر منځ ددي دوه کو ولانسي اړيکو د پاسه بله کو ولانسي اړيکه جوړيږي (ج شکل) هغه به هم د (π) اړيکه وي.



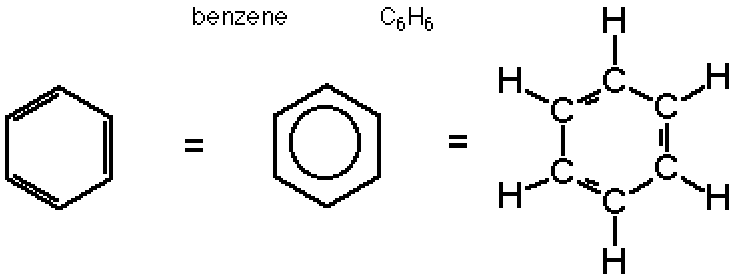
الف   ب



ج–شکل
د (σ) او (π) اړيکو جوړيدل

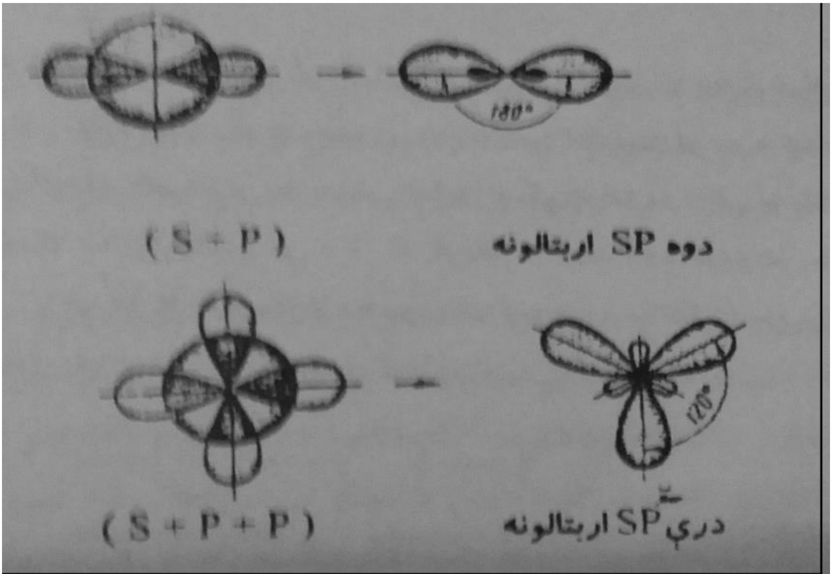
په اليفاتيک او اروماتيک مرکبونو کې د (π) د اړيکې مضبوط والی يو دبل سره توپير لري. د بيلګې په توګه د اتيلين او هالوجنو تر منځ جمعي تعاملونه صورت نيسي اود (π) اړيکه ماتيږي ، خو بنزين په جمعي تعاملونو کې ګډون نه کوي ، او دلته د (π) اړيکه نسبتا مضبوطه ده . په اتيلين کې د (π) اړيکه د اړوند دوه اتومو تر منځ محدوده ده ، خو په بنزين کې د (π)

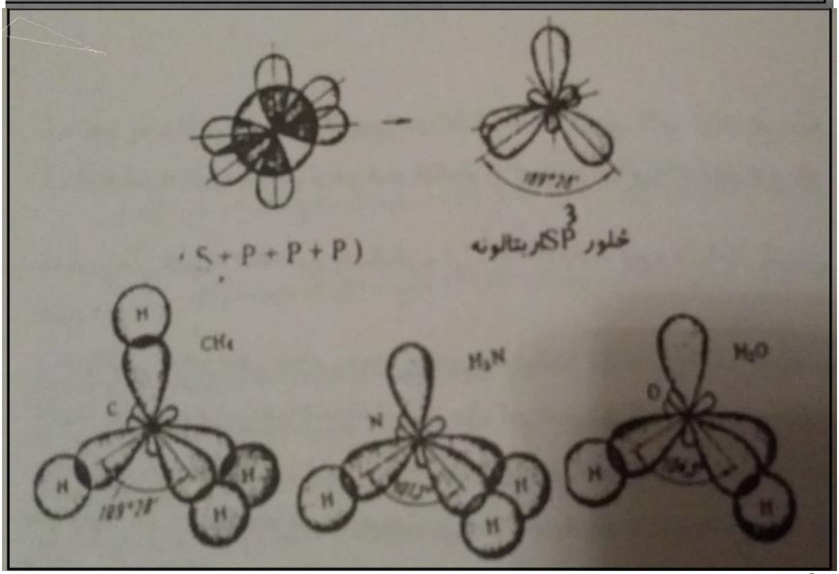
اړیکه لا محدوده (ګرځنده) ده ، نو ځکه د بنزین د مالیکول جوړښتي فورمول په لاندې ډولونو ښودل کیدای شي.



د کیمیاوي موادو د مالیکولونو هندسي شکل (فضایي جوړښت)په هغه مالیکول کې د کیمیاوي اړیکو تر منځ زاویو پورې اړه لري . په مالیکول کې د کیمیاوي اړیکو تر منځ د زاویو اندازه د الکتروني اربیټالو د پیوندیدو د نظر یې په اساس لاندې تشریح کیږي.

Hybrid orbitals(پیوندي اربیټالونه) : په ځینو حالاتو کې د یوه اتوم څو الکتروني اربیټالونه چې شکل او انرژي یې توپیر لري په خپل منځ کې پیوند یږي (په خپل منځ کې ګډ یږي) اود هغوی څخه نوي داسې الکتروني اربیټالونه لاس ته راځي چې شکل او انرژي یې یو شی او هم په خپلو منځو کې یو د بل په نسبت داسې واقع کیږي ، چې ټاکلی فضایي جوړښت منځ ته را وړي ، او بیا چې دغه پیوندي اربیټالونه د بل اتوم د الکتروني اربیټالو سره کیمیاوي اړیکه جوړوي ، نو د لاس ته راغلي مالیکول فضایي جوړښت به د همدغه پیوندي اربیټالو د فضایي جوښت پر بنست جوړیږي . لاندې د یو اتوم د (S) او (P) الکتروني اربیټالونو پیوندیدل ، اود لاس ته راغلیو پیوندي (SP , SP^2 , SP^3) اربیټالونو فضایي جوړښتونه ښودل شوي دي.





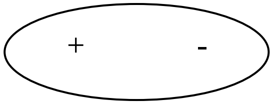
اوس د (SP^3) پیوندي اربیتال پر بنسټ د متان ، امونیا اوبو فضا یی جوړښتونه داسې تشریح کیږي. د متان ، امونیا او اوبو په مالیکولونو کې مرکزي اتومونه (C , N , O) په پام کې نیسو . د (C , O , N) د اتومو په ولانسي الکتروني پوښونو کې د (S) او (P) اربیتالونه

ځلور پیوندي (SP^3) اربیټالونه ، جوړوي چې د دغه ځلور واړو پیوندي اربیټالونو تر منځ زاویې (۲۸ ، ۱۰۹) درجې دي. د متان په مالیکول کې د کاربن د اتوم ځلور واړه (SP^3) پیوندي اربیټالونه د هایدروجن د ځلورو اتومونو د (1S) اربیټلو سره ځلور کو ولانسي اړیکې جوړوي . د دغو اړیکو ترمنځ زاویې هم (28, 109) درجې دي. د (NH_3) په مالیکول کې د نایتروجن د اتوم دري (SP^3) اربیټالونه د هایدروجن د دري اتومونو د (1S) اربیټال سره دري کو ولانسي اړیکې جوړوي اود (SP^3) یو اربیټال ناپیلی پاتې کیږي . دا ناپیلی اربیټال خپل څنګ ته کیمیاوي اړیکې دفع کوي

، چې په نتیجه کې د NH_3 په مالیکول کې د $H\hat{N}H$ زاویه کوچنۍ (۳ ، ۱۰۷ درجې) کیږي. د اوبو په مالیکول کې د اکسیجن دوه (SP^3) اربیټالونه ناپیلي پاتې کیږي ، چې دغه اربیټالونه هم په خپل منځ کې او خپل څنګونو ته کیمیاوي اړیکې دفع کوي ، نو د دفع د دغې زیاتې قوې له کبله د اوبو په مالیکول کې

د $H\hat{O}H$ زاویه ډیره کوچنۍ (۵ ، ۱۰۴ درجې) شوې ده .

د کو ولانسۍ موادو برقي خواص د دغه موادو په مالیکول کې د کو ولانسي اړیکو په قطبیت پورې اړه لري. د همجنسه اتومونو تر منځ کو ولانسي اړیکه غیر قطبي ده . که د یوې مادې په مالیکول کې ټولې اړیکې غیر قطبي وي ، نو ددغې مادې مالکولونه هم غیر قطبي او ډایپول مومنت یې صفر دی. د غیر هم جنسه اتومو تر منځ کو ولانسي اړیکه قطبي وي. د لته هغه اتوم چې برقي منفیت یې زیات دی د کو ولانسي اړیکې شریکه الکتروني جوړه ځانته را نژدې کوي او په پایله کې د زیات برقي منفیت لرونکي عنصر اتوم یو څه منفي(σ-) او د لږ برقي منفیت لرونکی عنصر اتوم یو څه مثبت(σ+) چارج پیدا کوي. او کومه کیمیا وي اړیکه چې د دغسې اتومو تر منځ جوړیږي قطبي اړیکه بلل کیږي. لکه د مالګې په تیزاب (HCl) کې د هایدروجن او کلورین تر منځ کیمیاوي اړیکه ($H^{+\sigma}....Cl^{-\sigma}$) قطبي ده. که په یو مالیکول کې یو کیمیاوي اړیکه او هغه هم قطبي وي ، نو دغسې مالیکول قطبي وي. قطبي مالیکول په لاندې ډول ښودل کیږي.

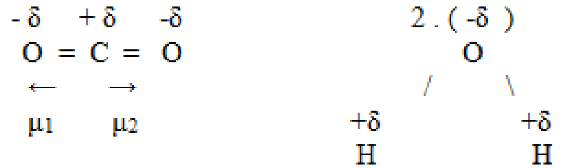


قطبي ماليکول

د قطبي ماليکول او هم د قطبي کو ولانسي اړيکي د قطبيت اندازه د ډايپول مومنټ (μ) په واسطه ښو دل کيږي. د قطبي ماليکول او (قطبي اړيکي) ډای پول مومنت دا سې حسابيږي.

$$\mu = e \cdot \ell$$

دلته ($e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C) د الکترون چارج او ℓ د ماليکول د مثبت او منفي قطبونو تر منځ فاصله (تقريبا د ماليکول قطر 10^{-10} m) ښيي . د ډای پول مومنت واحد ديبای دی . ($1D = 0,333 \cdot 10^{-29}$ C . m) کيږي. ډايپول مومنت وکتوري کميت دی .پس د يو ماليکول د ډايپول مو منت په هغه ماليکول کې د قطبي اړيکو د ډايپول مومنتو د وکتوري جمعې څخه لاس ته راځي . لکه د کاربنډای اکسايد او اوبو ماليکولونه هر يو دوه قطبي اړيکې لري ، خو دد غه موادود فضا يي جوړښتونود توپير له کبله کاربنډای اکسايد غير قطبي ($\mu = 0$) او اوبه قطبي ($\mu = 1,84D$) ماده ده

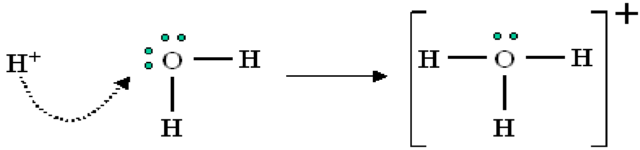


$\mu = \mu_1 + \mu_2 = 0\ D$ $\mu = \mu_1 + \mu_2 = 1,84D$

(cooardination bond-3) (کووارډنيشني اړيکه، دونر اکسپتر اړيکه) : د ساده کو ولانسي اړيکې د جوړيدو پر وخت دوه اتومونه خپل ولانسي الکترونونه سره شريکوي اود شراکت کيمياوي اړيکه (کو ولانسي کيمياوي اړيکه) منځ ته راځي . په کووارډنيشني کو ولانسي اړيکه (دونر اکسپتر کيمياوي اړيکه) کې يو اتوم چې يوه جوړه ناپيلي الکترونونه لري او بل اتوم چې تش (خالي) الکتروني اربيټال لري په پام کې نيسو . که لومړی اتوم د ناپيلو الکترونو جوړه د دوهم اتوم په خالي الکتروني اربيټال کې د شراکت په ډول کښيږدي ، نو دلته د دوارو

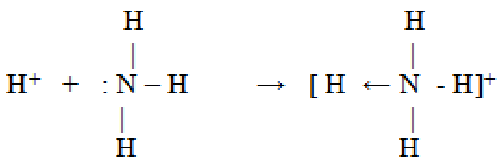
اتومو تر منځ کیمیاوي اړیکه جوړیږي . دا ډول کیمیاوي اړیکه د دونر اکسپتر یا د کوواردینیشني کیمیا وي اړیکې په نوم یادیږي. هغه اتوم چې خپل د ناپیلي الکترونونو جوړه د کیمیاوي اړیکې د جوړولو لپاره د هغه بل اتوم په خالي الکتروني اربیټال کې ږدي د دونر په نوم او هغه بل اتوم ،چې د ناپیلو الکترونو جوړه په خپل تش(خالي) الکتروني اربیټال کې رانیسي د اکسپتر په نوم یادیږي. دونر اکسپتر اړیکه د غشي (→) په واسطه ښودل کیږي.. د دو نر اکسپتر اړیکې څو بیلګې لاندې ورکړل کیږي.

مثال: که تیزاب په اوبو کې واچول شي ، نو تیزاب په اوبو کې الکترولیتي انفکاک کوي او وروسته د (H^+) ایون چې تش(خالي) الکتروني اربیټال لري د اوبو د مالیکول سره ، چې اکسیجن یې د ناپیلو الکترونو جوړه لري تعامل کوي او د هایدرونیم ایون جوړوي.



د هایدرونیم ایون جوړیدل

همدا ډول امونیا په هغه چاپیریال کې چې هلته د (H^+) ایون موجود وي د امونیم ایون جوړوي
.



Multiple bond , multicenter bond , metallic bond , hydrogen bond هم وګورئ.

Chemical cell (کیمیاوي حجره) : cell وګورئ.

Chemical combination =(химический состав) (کیمیاوي ترکیب) : کیمیاوي تر کیب ښیي ،چې یو مرکب د کومو عناصرو څخه جوړ او د جوړونکو عناصرو تر منځ کوم تناسب وجود لري. د کیمیاوي موادو د کیمیاوي ترکیب په هکله لاندې قوانین وجود لري.

) the law of constant composition =(закон постянство химического состава)-1
د ترکیب د ثبات قانون) : په یو مرکب کې د شاملو عناصرو د برخو تر منځ نسبت ثابت دی ، او دا مهمه نه ده چې دغه مرکب په څه ډول جوړ شوی دی . لکه چې په اوبو کې د هایدروجن او اکسیجن د کتلو نسبت:

16 : 2 = اکسیجن : هایدروجن

او د هایدروجن او اکسیجن د اتومو نسبت:

1 : 2 = اکسیجن : هایدروجن

دی . یعنې د اوبو کیمیاوي فورمول (H_2O) دی . اوس که اوبه د هر ډول کیمیاوي تعامل څخه لاس ته راشي ترکیب به یې همدغه وي.

-2 The law of multiple proportion=(кратных отношений закон) (د زیاتو نسبتونو یاد د مضاعفو نسبتونو قانون) :
که د A او B عناصر په خپل منځ کې له یوه څخه زیات کیمیاوي مرکبونه جوړوي ،نو دلته د (B) د عنصر د مختلفو کتلو تر منځ نسبت (کوم چې د A د ثابتې کتلې سره مرکبونه جوړوي) د ساده او ټا مو عددونو نسبت دی . لکه په کاربنډای اکساید او کاربن مونو اکساید کې د 12گرامه کاربن سره 32 او 16 گرامه اکسیجن ترکیب کیږي پس لرو چې:

2 : 1 = 32 : 1 6 = د اکسیجن د کتلو نسبت

د معادل) the law of equivalent proportion=(эквивалентных отношений закон)-3
نسبتونو قانون) :کیمیاوي عناصر د معادل وزنونو په نسبت یو د بل سره ترکیب او مرکبونه جوړوي. لکه چې د هایدروجن معادل وزن (۱) ، د اکسیجن معادل وزن (۸) ، د کلورین معادل وزن (**۳۵ ، ۵**) او د کلسیم معادل وزن (۲۰) دی. د دغو عناصرو په مرکبونو کې د د غو عناصرو د کتلو نسبت په لاندې ډول دی.

	د کتلو نسبت	معادل وزنونو نسبت
H_2O - H : O	= 1 : 8	= 2 : 16
HCl - H : Cl	= 1 : 35,5	= 2 : 71
$CaCl_2$ - Ca : Cl	= 20 : 35.5	= 40 : 71

Chemical dating (کیمیاوي نیټه ټاکنه) : د پخوانیو ژوندیو موجوداتو د ژوند د تاریخ معلومولو یوه طریقه ده . که د مړه شي د وجود د تخریبي تعاملونو له ډلې څخه ، دکوم کیمیاوي تعامل ، چې سرعت یې ډیر کم او معلوم وي په پام کې ونیول شي ، نود دغه تعامل د حاصلاتو او لومړنیو موادو د مقدارونو د نسبت له مخې د دغه مړه شوي شي دژوند نیټه (تاریخ) معلومیدای شي . د بیلګې په توګه د خاورې لاندې شویو هډوکو فاسفیت د ځمکې لاندې اوبو د فلوراید د ایون په واسطه تعویضیږي او د دې تعامل سرعت ډیر لږ دی . که د موندل شویو هډوکو د چاپیریال په شرایطو کې ددغه تعامل سرعت معلوم او بیا په هډوکي کې د فلوراید اونور پاتې فاسفیت د کتلو نسبت پیدا شي . ، نو ددغه نسبت له مخې د نوموړي شي د ژوند نیټه (تاریخ) اټکل کیدای شي . د پخوانیو ژوندیو موجوداتو د ژوند د نیټې معلومولو بله نسبتا دقیقه لار په لاندې ډول ده .

دژوندي شي د وجود امینو اسید (L) اپتیکي ایزومیر وي ، خو کله چې ژوندی شی ومري د وجود امینو اسید یې په (D) اپتیکي ایزومیر اوړي ، او کله چې د (L) او(D) ایزومیرونو مقدار یو شی یا مساوي شي(racimic mixture) ، نو بیا دغسې مخلوط اپتیکي فعالیت نه ښیي . نو که په موندل شوي هډوکی کې د (L) او (D) ایزومیرونو د کتلو نسبت معلوم شي ددغه نسبت له مخې د اړوند شي د ژوند تاریخ معلومیدای شي .

Chemical equition=(химические уравнения) (کیمیاوي معادله) : که کیمیاوي تعامل د موادو د کیمیاوي فورمولونو په واسطه وښودل شي ، نو دغه افاده د کیمیاوي معادلې په نوم یادیږي . د بیلګې په توګه که اکسیجن او هایدروجن په خپل منځ کې تعامل وکړي اوبه لاس ته راځي . دغه تعامل په لاندې ډول افاده کیږي .

$$2H_2 + O_2 = 2H_2O$$

په ورتنۍ افاده د اکسیجن او هایدروجن د تعامل معادله بلل کیږي. د کیمیاوي معادلې عمومي شکل لاندې وګورئ.

$$aA + bB \rightarrow cC + dD$$

په پورتنۍ افاده کې د(a , b , c) او d د (A ,B ,C) او D موادو د مولونو شمیر ښيي. او د ستیکومتریک ضریبونو په نوم یادیږي. په پورتنۍ افاده کې د (→) غشې د غیر رجعي تعامل لپاره لیکل کیږي. که یو تعامل رجعي وي ، نو بیا د اولیه موادو اد تعامل د حاصلاتو تر منځ دوه غشي یا د (↔) علامه ایښودل ه کیږي. کیمیاوي تعادل وګورئ.

په رجعي (کیمیاوي تعادل) : (Chemical equilibrium=(химические равновесия) تعاملونو کې د تعامل حاصلات بیرته تجزیه کیږي او لومړني مواد جوړوي. د رجعي تعامل په پیل کې د مستقیم تعامل (→) سرعت (V_1) زیات او د معکوس تعامل (←) سرعت (V_2) لږ وي. ، خو دوخت په تیریدو سره د مستقیم تعامل سرعت ورو ورو کمیږي او د معکوس تعامل سرعت ورو ورو زیاتیږي .او بالاخره د ټاکلي فشار لاندې او د تودوخې په ټاکلې درجه کې داسې لحظه را رسیږي ، چې د مستقم او معکوس تعاملونو سرعتونه یوشی ($V_1 = V_2$) شي. دلته ویل کیږي چې کیمیاوي تعامل د تعادل په حال کې دی. د تعادل په حال کې په تعامل کې د شاملو موادو غلظونه ثابت پاتې کیږي ، خو که خارجي شرایط (P, T) تغیر وکړي او یا په سستم کې د کومې مادې مقدار لږ او یا زیات کړو ، نو دلته کیمیاوي تعادل ړنګیږي. که د تعامل عمومي شکل په لاندې ډول وي:

$$aA + bB \underset{\underset{V_2}{\leftarrow}}{\overset{\overset{V_1}{\rightarrow}}{\leftrightarrow}} cC + dD$$

نو د تعادل په شرایطو کې لیکو:

$$V_1 = V_2$$

$$V_1 = K_1 [A]^a [B]^b$$

$$V_2 = K_2 [C]^c [D]^d$$

$$K_1 [A]^a [B]^b = K_2 [C]^c [D]^d$$

$$K_1 / K_2 = [C]^c [D]^d / [A]^a [B]^b$$

$$K = \frac{[C]^c [B]^b}{[A]^a [B]^b}$$

په وروستۍ افاده کې (K) د کيمياوي تعامل د تعادل د ثابت په نوم يادېږي. د (K) قيمت د هر کيمياوي تعامل لپاره ثابت او يوائې د تودوخې د درجې د تغير سره تغير کوي. د لوی قوس [ ] په منځ کې د اړوند مادې د تعادلي حالت غلظت ليکل کيږي.

equivalent :(کيمياوي معادل) Chemical equivalent= (химический эквивалент) weight وګورئ.

Chemical fossil (کيمياوي فوسيل) : هغه کيمياوي ماده ده ، چې د غره او يا دځمکې د طبقو تر منځ د يو ژوندي شي د وجود ثخه پاتې وي. فوسيل د ځمکې د طبقو د جوړيدو پر مهال د يو ژوندي شي شته والی ښيي. د بيلګې په توګه هغه فوسيلونه چې د ځمکې په ځينو طبقو کې پيدا شوي دي داسې ښيي ، چې د ځمکې پر مخ د (۳۰۰۰) ميلونه کالو راهيسې ژوند وجود درلود .

Chemical reaction=(химические реакции) : کيمياوي تعامل د يوډول موادو ثخه د بل ډول داسې نويو مواد و جوړيدل ، چې د لومړنيو موادو ثخه يې خواص توپير ولري د کيمياوي تعامل په نوم يادېږي.

Chemiluminescence=(химолюминесцеция) (کیمیاوي لومینیسنس) : لومینیسنس وګورئ.

Chemosorption(химосорпция) (شیموسورپشن) : ادسورپشن وګورئ.

Chemistry (کیمیا) : د کیمیاوي عناصرو او د هغوئ څخه د جوړشویو مرکبونو د څېړنې پوهې ته کیمیا وایی. په کیمیا کې د کیمیاوي عناصرو او کیمیاوي مرکبونو خواص ، ترکیب ، اوجوړښت او همدا رنګه کیمیاوي تغیرات (کیمیاوي تعاملونه) څېړل کیږي. په کیمیاوي تعاملونو کې د اتومونو خارجي الکترونونه (ولانسي الکترونونه) برخه اخلي , اود اتومونو هستې په کیمیاوي تعامل کې تغیر نه کوي.

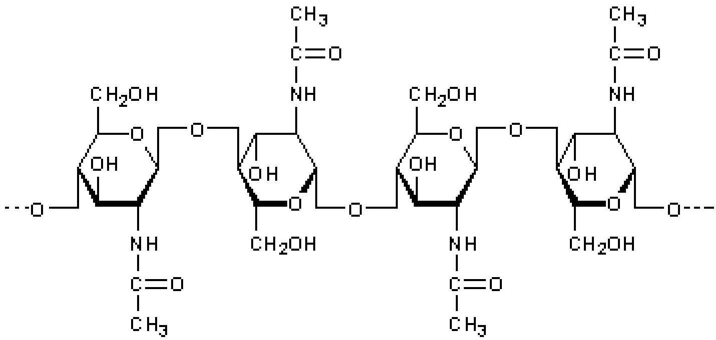
China clay (چینایی خاوره) : کاولین وګورئ.

Chines white (چاینیز وایت) : زنک اکساید وګورئ.

Cherality (چیرالټي) : د ښیي او کیڼ لاس فضایی جوړښت درلودلو خاصیت د چیرالټي په نوم یادیږي.

Cherality element , cherality center (دچیرالټي عنصر ، د چیرالټي مرکز) : په مالیکول کې دهغه عنصر اتوم کوم چې مالیکول ته دا امکان ورکوي چې د ښیي او کیڼ لاس فضایی جوړښت ولري د هغه مالیکول دچیرالټي مرکز بلل کیږي. لکه اسیمتریک اتوم چې د مالیکول د چیرالټي مرکزدی.

Chitin (شتین) : یو پولي سکراید دی. جوړښتي فورمول یی لاندی ورکړل شوی دی.



Chitin

Chloral(کلورال): threechloroethanal: وګورئ.

Chloralhydrate (کلورال هایدریټ) : 2,2,2 –thrichloroethanediol وګورئ.

Chlorates (хлораты)(کلوریټونه) : د کلورک اسیدونو مالګې د کلوریټونو په نوم یادیږي ، چې کلورین پکې د اکسیدیشن مختلفې درجې لري . د کلورین مختلفې اکسیدیشني درجې لرونکې مالګې په لاندې ډول نومول کیږي.

ClO^- - chlorate(1), hypochlorate

ClO_2^- - chlorate (111) , chlorite

ClO_3^- - chlorate (V)

ClO_4^- - chlorate (V11) , perchlorate

که د کلورین اکسیدیشني درجه نه وي ښودل شوي ، نو دلته د ClO_3^- ایون لرونکې مالګه مطلب دی.

Chloric acid (کلورک اسید) : د کلورین اکسیجن لرونکي تیزابونه د کلورک اسید په نوم یادیږي ، چې د کلورین د اکسیدیشني درجې د مشخص کولو په صورت کې د اسې نومول کیږي.

$HOCl$ - chloric (1) acid ، hypoclorus acid=хлорнватистая кислота
$HClO_2$ – chloric (111) acid ، chlorous acid
$HClO_3$ - chloric (V) acid ، chloric acid = хлорноватя кислота
$HClO_4$ - chloric (V11)acid ، perchloric acid= хлорная кислота

(хлорид)= Chloride(کلوراید =کلورید) : هلاید وګورئ.

(хлорирования)=Chlorination(کلورینیشن) : پر یو مالیکول باندې د کلورین اتوم نصبول د کلورینیشن د تعامل په نوم یادیږي. (هالوجنیشن وګورئ) . د اوبو د مکروبونو د وژلو په خاطر په اوبو کې د کلورین حل کول هم د کلورینیشن په نوم یادیږي.

Cl-(хлор) =Chlorine (کلورین = کلور) : د دوره یی جدول د (V11 A) نیم ګروپ یو فعال غیر فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۱۷) ، اتومي کتله یی(**۳۵ ، ۴۵۳**) کثافت یی $3,214\ g/dm^3$ ، د ویلې کیدو نقطه یی د سانتیګراد (**۹۸** ، ۱۰۰ -) درجې او د جوش نقطه یی د سانتیګراد (**۲ ، ۳۴** -) درجې ده. د ډیرو عناصرو سره مستقیما تعامل کوي ، اکسیدیشني درجې یی (۱-) او (7 + , 5 + , 3+ , 1+) دي. د چینلو د اوبو د کلورینیشن اود زیات شمیر عضوي مرکبونو د سنتیز لپاره په کار راځي. کلورین پر **۱۷۴۳** کال کارل شیلي پیژندلې دی.

(двуокись хлра)= Chlorine dioxide(کلورین دای اکساید) : ژیړ بخن یا سره ته ورته چاودیدونکي غاز (ClO_2) دی کثافت یی ($3,09\ g/dm^3$)دی، د ویلې کیدو نقطه یی د سانتیګراد $-59,9^0C$) او د جوش نقطه یی ($9,9^0C$)ده

(окись хлора) =Chlorine mono oxide(کلوراین مونو اکساید= کلورین اکساید) : ډای کلورین اکساید وګورئ.

(хлорит)=Chlorite (کلورایټ = کلوریت) : شین رنګه ورقي سلیکاتي منرال دی (کلوریټ) وګورئ

Chloroacitic acid (کلورو اسیتک اسید) : کلورو ایتانوئیک اسید وګورئ.

(Chlorobenzene=(хлоробензол) کلوروبنزين = کلورو بنزول) :لمبه (شغله ور)کيدونکې مايع (C_6H_5Cl)ده ،نسبي کثافت يې (۱۰۲ ، ۱) ، د ويلې کيدو نقطه يې (۳۴ ، -۴۵) سانتيګراد اود جوش نقطه يې (۱۳۱،۸۵)سانتيګراد ده په صنعت کې د محلل په توګه کارول کيږي.

(2-Chlorobuta-1,3 diene , clopoprene(хлорпрен) ۲- کلورو بوتا ۱، ۳ ډای ين ، کلورو پرين) : بې رنګه مايع ده ($CH_2 = CCl – CH = CH_2$) دجوش نقطه يې(۵۹)سانتيګراد او نسبي کثافت يې(0,96)دی. د پوليميرايزيشن څخه يې مصنوعي ربړ جوړوي.

(Chloroethane , ethyl chloride=(хлороэтан) کلوروايتان ، ايتايل کلورايد) : لمبه(شغله ور) کيدونکې بې رنګه غاز (C_2H_5Cl) دی.د ويلې کيدو نقطه يې(۴ ،۱۳۲ -) سانتيګراد اود جوش نقطه يې(۳ ، ۱۲) سانتيګراد ده. د تترا ايتايل سرب (چې په پطرولو کې په کار راځي) د لاس ته راوړلو لپا په کاريږي.

(Chloroethanoic acid , chloroacetic acid کلورو ايتانوئيک اسيد ، کلورو اسيتک اسيد) : که د ايتانوئيک اسيد د ميتايل د ګروپ هايدروجنونه په کلورين تعويض شي ، نو درې ډوله ايتانوئيک اسيدونه ، چې کيمياوي فورمولونه اود Ka قيمتونه (په ۲۵سانتيګراد کې) يې لاندې ورکړل شوي دي لاس ته راځي.

acid	Ka – mol / dm³
CH_3COOH	$1,7 . 10^{-5}$
$CH_2Cl\ COOH$	$1,3 . 10^{-3}$
$CHCl_2\ COOH$	$5,0 . 10^{-2}$
$CCl_3\ COOH$	$2,3 . 10^{-1}$

(Chloroethene , vinyl chloride(хлористы винил) کلورو ايتين ، وينايل کلورايد) : بې رنګه غاز ($CH_2 = CHCl$) دی . نسبي کثافت يې(۹۱۱ ، ۰) د ويلې کيدو نقطه يې (

$-153,8^0C$) سانتیګراد ، اود جوش نقطه یې (۳۷ ، -۱۳) سانتیګراد ده د کلورین او ایتیلین د تعامل څخه په دوه پړاونو کې په لاندې تر تیب لاس ته راځي.

$$Cl_2 + CH_2 = CH_2 \rightarrow CH_2Cl - CH_2Cl$$

$$CH_2Cl - CH_2Cl \xrightarrow{-HCl} CH_2 = CHCl$$

د وینایل کلوراید د پولیمیرایزیشن څخه پولی وینایل کلوراید (PVC) لاس ته راوړي.

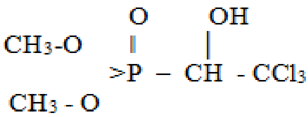
Chloroflurocarbon(CFC) (کلوروفلورو کاربن) : د کلورین او فلورین سره د هایدروکاربنونو مرکبونه دي ، چې د هایدروکاربن یو یا ټول د هایدروجن اتومونه په کلورین او فلورین تعویض شوي دي . تجارتي نوم یې freon دی د freon12 کیمیاوي فورمول (CCl_2F_2) دی. فریونونه کیمیاوي غیر فعال اود تودوخې تر لوړو درجوپورې ثابت مرکبونه دي. د سړونکو غازونو په توګه په یخچالونو کې او هم د محلل په توګه په کارېږي . د تودوخې د مقاومت او کیمیاوي عطالت په وجه د اتوموسفیر لوړو طبقو ته نفوذ کولای شي . دلته د فوتو کیمیاوي تعاملونو په واسطه تجزیه کیږي اود اوزون سره تعامل کوي. (ozone lyer وګورئ) چې له دې کبله د اوزون په طبقه کې سوري رامنځ ته کیږي اود لمر وړانګې د فلتر کیدو پرته (د اولترا فیولت وړانګو سره یو ځای) ځمکې ته راځي اود نړیوالې ګرمۍ او وچ کالۍ سبب ګرځي . د همدې تعامل له کبله ددغه مرکبونو په هکله نړیوال ذهنیت خراب شوی دی.

(Chloroform =(хлороформ (کلوروفورم) : تری کلورومتان وګورئ.
(Chloromethane- methyl chloride =(хлоро метан (کلورومتان ، متایل کلوراید) : بې رنګه لمبه (شغله ور) کیدونکی غاز (CH_3Cl) دی. نسبي کثافت یې(0,9) ، د ویلې کیدو نقطه یې(۱ ، -۹۷) سانتیګراد اود جوش نقطه یې (۲ ، -۲۴) سانتیګراد ده. د بې هوشه کولو لپاره او هم د سړونکې مادې په توګه کارول کیږي.

Chlorophenol= (хлорофинол) (کلورو فینول) : تیزابي مرکبونه دي . د فینول د کلورونیشن څخه لاس ته راځي. د مونو کلوروفینول کیمیاوي فورمول($C_6 H_4 Cl\ OH$) دی د

انتي سپتیک ، ډس انفکشني . او هم د حشرو ضد موادو په توګه کارول کیږي . د متانل سره کاندنسیشني پولیمیرونه جوړوي.

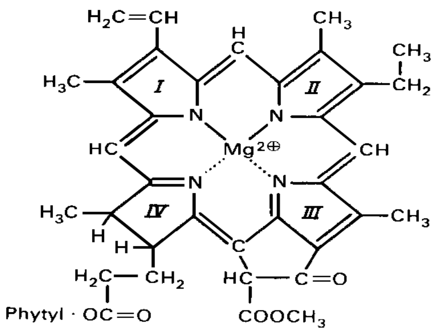
Chlorophos= (хлорофос) (کلورو فوس) دمالونو دکنو ضد مواد دي د مچانو اود نباتاتو د پرازیتونو ضد اغیزمنه دوا ده . دګرمي وینې لرونکو حیواناتو لپاره لږه مضره ده . په اوبو کې حلیږي کیمیاوي فورمول یې لاندې دی



کلوروفوس

Chlorophyll=(хлорофилл) (کلوروفایل =کلورو فیل) : عضوي ماده ده ، چې په نباتاتو کې پیدا کیږي . د کلوروفیل (a) او کلوروفیل (b) پګمنتونه د نباتاتو شین رنګ منځ ته راوړي . دکلوروفیل د مالیکول په ترکیب کې مګنیزیم شامل دی . د نباتاتو په شنو پاڼو کې اوبه او کاربندای اکساید د کلوروفیل او رڼا په موجودیت کې (رڼا د کلوروفیل د مالیکول په واسطه جذبیږي) تعامل کوي او قند جوړیږي. دغه پروسه ډیر پراوونه لري ، چې نتیجه یې کیدای شي په لاندې ډول افاده شي.

$$CO_2 + 2H_2O \rightarrow [CH_2O] + H_2O + O_2$$



Chlorophyll *a*

Chloroplatinic acid(کلوروپلاتینک اسید): سوربخن کرستلي تیزاب (H_2PtCl_6) دی.

Chloroprene (کلورو پرین): 2-chlorobuta-1,3 diene وګورۍ.

Chlorosulphane (کلوروسلفان): disulpher dichloride وګورۍ.

Chlorous acid (کلوروس اسید): chloric(111) acid وګورۍ.

Choke damp (چاک دامپ)black damp وګورۍ.

Cholicalciferol(کولي کالسیفیرول):vitamin D وګورئ

Cholesterol(کولستیرول) : یو ستیرول دی ، چې د حیواناتو او نباتاتو په نسجونو کې پیدا کیږي. کولسترول په ازاد ډول ا و هم د غوړیو د تیزابو سره د استر په ترکیب کي پیدا کیږي. کولسترول په کلمو کې د غذایی موادو څخه جذب او هم په ځیګر کې جوړیږي. د وینې د پلازما د لیپو پروتینو اود لیپید –پروتین کامپلکس (چې د حجرې غشا جوړوي) په ترکیب کې شامل دی. ډول ډول ستیروئیدونه لکه bili acid ، د شهوت هورمونونه ، adrinocorticoid hormons د کولسترول څخه جوړیږي. د کولسترول څخه مشتق 7- dehydrocolestrol د انسان په بدن کې د لمر د رڼا په مرسته په ویټامین (D_3) بدلیږي . په وینه کې د کولسترول زیاتیدل د(aterosclerosis) ناروغي (دشریانونو پر داخلي دیوال لیپید جمع کیږي او په پایله کې شریانونه تنګ اود وینې په جریان کې ستونزه رامنځ ته کیږي) منځ ته راوړي . د کولسترول جوړښتي فورمول په ستیروئید کې وګورئ.

Chromates=(кроматы) (کرومیټ =کرومات) :هغه مالګې دي چې د (CrO_4^{-2}) ایون لري.

Chromatography =(хроматография) (کروماتوګرافي) : د غازونو یا مایعاتو د ګډولې او هم د محلول د اجزاود بیلولو یو متود دی ، چې په ۱۹۰۳ کال کې روسي بوتانست میخایل سوت پېژندلی دی. میخایل سوت کالومن کروماتو ګرافي منځ ته راوړه . په دې کروماتوګرافۍ

کې یو اوږد ښیښه یی نل د یو ادسوربنت(جاذب) لکه الومینا او یا د ایونیتونو څخه ډکوي. او عمود یی دروي. بیا امتحاني ګډوله د یو قیف په واسطه د نل پاسنۍ خولې کې ورو ورو اچوي. دلته د ادسوربنت (ساکن فاز) او ادسوربات (متحرک فاز) د اجزاو د طبیعت پر بنسټ د ګډولې هغه جز ، چې په پر دې ادسوربنت ښه جذبیږي د کالوم په سرکې او هغه جز چې پر دې ادسوربنت ښه نه جذبیږي د کالوم په پای کې جذب اویا هم د جذبیدو پرته د کالومن څخه وځي. او په دې توګه د ګډولې اجزا د کالومن په مختلفو برخو کې جذب او یو له بله جلا کیږي. که امتحاني ګډوله مایع محلول وي ، نو داډول کروماتوګرافي د مایع کروماتوګرافي په نوم اوکه غازوي ،نو د غاز کروماتوګرافي په نوم یادیږي. په وروستیو کلونوکې د کروماتوګرافۍ ډیر ډولونه منځ ته راغلي دي ، چې د ایونو د تبادلې کروماتوګرافي ، کاغذ کروماتوګرافي یی مثالونه دي. کروماتوګرافي د موادو دپیژندنې ، پاکونې ، او بیلونې (جلا کونې) لپاره کارول کیږي.

Chrome alum=(хромалюм)(کروم الوم) : پتاسیم کرومیم سلفیټ وګورئ.

Chromeiron ore(د کروم اوسپنې معدني مواد) : د اوسپنې او کروم ګډ اکساید (FeO . Cr_2O_3) دی. ، چې کرومیمي فولاد ورڅخه لاس ته راوړي.

Chrome red (سور کروم) : قلوي سرپ کرومیټ(PbO. $PbCrO_4$) دی ، چې د سور پګمنت په توګه کارول کیږي.

Chrome yellow (زیړ کروم) : سرب کرومیټ دی ، چې د پګمنت په توګه کارول کیږي.

Chromic acid =(хромовая кислота)(کرومک اسید) : د کرومیټ د مالګو اړوند یو فرضي (hypothetical) تیزاب (H_2CrO_4) دی.

Chromic anhydride =(хромовый ангидрид) (کرومک انهایدراید) : کرومیم (V1) اکساید وګورۍ.

(Chromic compounds) کرومیک مرکبونه) : د کروم (6+ , 3+) مرکبونه دي لکه چې CrO_3 د کرومک اکساید په نوم یادیږي.

(Chromite(хромит) کرومایټ = کرومیټ) : د کروم د معدني موادو اساسي منرال ($FeCr_2O_4$) دی.

Chromium=(хром) -Cr (کرومیم = کروم) : سخت نقره یی رنګه فلز ، انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۲۴) ، اتومي کتله یی (۵۱، ۹۹۸) ، نسبي کثافت یی (۷، ۱۹) ، د ویلې کیدو نقطه یی) 1857^0C (سانتیګراد ، د جوش نقطه یی (۲۶۷۲) سانتیګراد ده. د مالګې دتیزاب اود ګوګړو د تیزاب سره تعامل کوي اود کروم (11) مالګې جوړوي. دکروم (111) او کروم (V1) مرکبونه یی ثابت دي. کروم پر ۱۷۹۷ کال vauquelin پیژندلې دی.

(Chromium(11) oxide(окись хрома(11 (کرومیم (11) اکساید) : تور رنګه په اوبو کې ناحله پودر دي. کیمیاوي فورمول یی (CrO) دی.

(Chromium(111) oxide =(окись хрома(111 (کروم (111) اکساید) : شنه کرستلي په اوبو کې ناحله مواد(Cr_2O_3) دي. دویلې کیدو نقطه یی ۲۴۳۵ سانتیګراد اود جوش نقطه یی ۴۰۰۰ سانتیګراد ده. د شنه پګمنت په توګه کارول کیږي.

(Chromium(1 V) oxide , chromium dioxide=(окись хрома(1V) کرومیم (1V) اکساید ، کرومیم ډای اکساید) : تور رنګه په اوبو کې ناحله پودر(CrO_2) دي. د ویلې کیدو نقطه یی ۳۰۰ سانتیګراد ده. یو غیر ثابت مرکب دی.

Chromium (V1) oxide , chromium trioxide, chromic anhydride=(окись хрома(V1)) (کرومیم (V1) اکساید ، کرومیم ترای اکساید ، کرومیک انهایدراید) : دامرکب (CrO_3) سور رنګ لري. د ویلې کیدو نقطه یی ۱۹۲ سانتیګراد ده یو قوي اکسیدانت دی. په اوبو کې حلیږي او کرومیک اسید جوړوي. د تودوخې په ۴۰۰ سانتیګراد کې اکسیجن له لاسه ورکوي او په (Cr_2O_3) اوړي.

Chromium potassium sulphate (کرومیم پتاسیم سلفیت): سره کرستلي ماده (K_2SO_4. $Cr_2(SO_4)_3$ .24 H_2O) ده .Alums. وګورئ.
Chromium steel (کرومیمي فولاد): دا فولاد د(۸–۲۵٪)کروم لري.

Chromophore =(хромофор)(کروموفور) : د اتومونو داسې ګروپ دی ، چې د رنګي موادو د رنګ سبب ګرځي. په عمومي ډول د اتومونو هغه ګروپونه ، چې لامحدوده یا ګرځنده) delocalized (الکترونونه لري د کروموفور رول لوبوي. د ازو ګروپ (- N = N -) ، د نترو ګروپ (NO_2 -) ، نتروزو ګروپ (NO -) او کاربونیل ګروپ (> C = O) د کروموفور ګروپونو په ډله کې راځي.

Chromous compound=(соеденения хром(11)) (کروموس مرکبونه): د کروم(11) مرکبونه دي لکه کروموس کلوراید (($CrCl_2$)

Chromyl chloride , chromium oxychloride (کرومایل کلوراید ، کرومیم اکسي کلورای): پخه سره مایع(CrO_2Cl_2) ده. قوي اکسیدانت دی.

Cinnabar(سینابر): د سیماب(11) سلفاید منرال دی.

Cinnamic acid (3-phenyl propenoic acid) (سینامک اسید ، ۳- فینایل پروپینوئیک اسید) : سپین کرستلي ، ارو ماتیک کاربوکسایلک اسید (C_6H_5- CH = CH – COOH) دی. نسبي کثافت یې(1,248) ، د ویلي کیدو درجه یې (۱۳۵-۱۳۶) سانتیګراد اود جوش نقطه یې (۳۰۰) سانتیګراد ده.

Citrate=(цетраты)(ستریت = ښترات): د (citric acid) مالګه یا استر دی.

Citric acid=(лимоннаякислота) (سیترک اسید= د لیمو تیزاب) : هایدروکسي کاربوکسایلک اسید دی. په سیتروس میو و کې پیدا کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$HOOC-H_2C-\overset{\overset{OH}{|}}{\underset{\underset{COOH}{|}}{C}}-CH_2-COOH$$

Citric acid

Claisen condensation(کلایزن کاندنسیشن) : د استرونو خاص ډول تعامل دی. دلته د استر دوه مالیکوله په خپل منځ کې تعامل کوي او کیتو استر جوړوي.

$$2CH_3\text{-}COOR \rightarrow CH_3\text{-}\underset{\underset{O}{||}}{C}\text{-}CH_2\text{-}COOR + ROH$$

ددې تعامل میخانیکیت د الډول تعاملونو په څیر دی او سودیم ات اکساید پکې د کتلست په توګه استعمالیږي.

Clapeyron- clausiuss equation=(уравнения клаперона слаузуса) (د کلاپیرون – کلاوزوس معادله) : دامعادله دخالصې کیمیاوي مادې د فازي اوښتون (لکه د ذوب او غلیان عملې) پر مهال د خارجي فشار دتغیر (d p)سره دفازي اوښتون د تودوخې د درجې د تغیر (dT) اندازه ښیي. د کلاپیرون -کلاوزوس معادله داسې شکل لري.

$$\frac{dp}{dT} = \frac{\lambda}{T\,\Delta V}$$

دلته (λ) هغه مقدار تودوخه ده ،چې د یو مول خا لصې کیمیاوي مادې د فازي اوښتون پر مهال جذب یا ازادیږي. T د تودوخې هغه درجه ده ، چې د متعادل فازي اوښتون په جریان کې ثابته پاتې کیږي. که د فازي اوښتون په جریان کې جارجي فشار د (d p) په اندازه تغیر وکړي ،نو (T) هم د (dT) په اندازه تغیر کوي. Δ V د فازي اوښتون په پایله کې ددغې مادې د حجم تغیر ښیي.

Clark process(د کلارک پروسه) : د اوبو سختي وګورئ.

Clathrate(کلاترات) : یو جامد مخلوط دی ، په کوم کې ، چې د یوې مادې کوچني مالیکولونه د بلې مادې د کرستلي جالۍ په تشو ځایو کې ځای نیسي. د اوبو کنګل په سلفر ډای اکساید او زینون کې کلاترات جوړوي.
Claudetite(کلاو دایت) : د ارسنک (111) اکساید منرال (As_4O_6) دی.

Clemmensen reduction (کلیمنسن ارجاع) : د کاربونایل ګروپ (C = O) تر ($C H_2$) پورې د ارجاع کولو یو متود دی. دلته د جست د املګم او رقیق هایدروکلو رک اسید څخه کار اخلي

Clusius column(د کلیوسیوس کالومن) : د حرارتي نفوذ په واسطه د ایزوتوپونو د بیلولو یوه اله ده. د دې الې یو ډول یې د یرش متره لوړ عمودي کالومن لري چې په منځ کې یې برقي ګرم سیم حرکت کوي د ایزوتوپونو غازي ګډوله د دغه سیم په واسطه ګرمیږي دلته سپک ایزوتوپونه د درندو ایزوتوپونو په پرتله ژر د کلومن سر ته نفوذ کوي او له ګډولې څخه یې جلا کوي.

Cluster compounds (کلستر مرکبونه) : داسې مرکبونه دي ، چې یو ګروپ د فلز اتومونه پکې د فلز- فلز کیمیاوي اړیکې په واسطه په خپل منځ کې تړاو لري. که اتومونه د یو عنصر وي ، نو دغسې کلستر د ایزوپولي مرکب په نوم او که اتومونه د مختلفو عناصرو وي ، نو دغسې کلستر د هترو پولي مرکب په نوم یادیږي.

Coacervate (کواکروویت) : د ماکرو مالیکولو (نشایستې ، پروتینو ، لیپید او نکلوئیک اسید) یو اګریګات دی ، چې ثابت کالوئیدي جوړښت او ژوندۍ مادې ته ورته خواص لري.

Coagulation=(коагуляция) (کو اګولیشن = پرم کیدل) : کالوئیدي ذرې یو بل سره نښلي او لوی کتلې جوړوي ، دغه پیښه د کواګولیشن یا پرم کیدو په نوم یادیږي. لکه د وینې پرم کیدل او نور. په ایوني کالوئیدي سستمونو کې که ایوني مواد سستم ته ورزیات شي ، نو د سستم ایوني قوه تغیر کوي ، کالوئیدي سستم بې ثباته کیږي او کواګولیشن کوي .)

(flocculation) وګورئ . په ځینو سستمونو کې تودوخه هم د کواګولیشن سبب ګرځي . لکه هګۍ ته چې تودوخه ورکړل شي ، نو البومین یې کواګولیت کیږي.

Coal gas(کول غاز ، دسکرو غاز) : د سون غاز دی ، چې د سکرو د تخریبي (دسترکتیف) تقطیر څخه لاس ته راځي. کول ګاز(۵۰٪) هایدروجن ، (۳۵ ٪) متان او ۸٪ کاربن مونو اکساید لري.

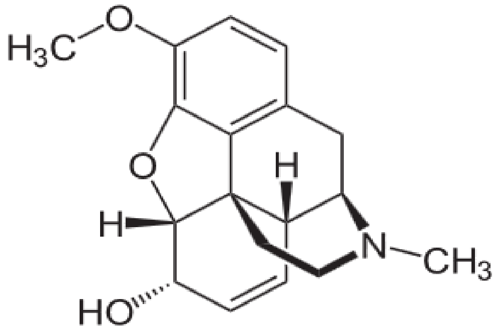
Coal tar(کول تار یا تارکول) : هغه قیر چې د سکرو د تخریبي (دسترکتیف) تقطیر څخه لاس ته راځي د کول تار په نوم یادیږي . تارکول د یو شمیر عضوي مرکبونو لکه بنزین ، نفتالین ، متایل بنزین او فینول ګډوله ده.

Cobalamine (کوبال امین) : ویټامین(B) کامپلکس وګورئ.

Cobalt=(кобальт) - Co(کوبالټ) : انتقالي فلزي عنصر دی . نسبي کثافت یې (۹ ، ۸) ، د ویلې کیدو درجه یې(۱۴۹۵) سانتیګراد اود جوش درجه یې (۲۸۷۰) سانتیګراد ده . اتومي نمبر یې(۲۷) او اتومي کتله یې (۹۳۳ ، ۵۸) ده د کوبالت اکسیدیشني درجې (2 + , 3+) دي . کوبالت جورج براند پر ۱۷۳۷ کال پیژندلې دی.

Cobalt(11)oxide=(окись коальт(11) (کوبالت (11) اکساید) : جامده کرستلي ماده) CoO)ده .

Cobalt(111) oxide=(окись кобальт(111) (کوبالت (111) اکساید) : توره جامده ماده (Co_2O_3) ده
Cobalt steel(کوبالت لرونکي فولاد) : داوسپنې الیاژ دی ، چې له۵ تر۱۲٪ کوبالت۴-۲۰٪ تنګستن ۴٪ کروم ،۱-۲٪وناديم لري.



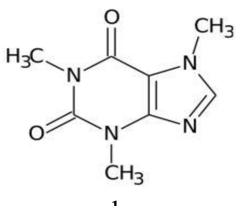
Codeine

Codeine(кодеин) (کودین) : سپین کرستلي پوډر دي او فزیولوجیکي خواص مورفین ته ورته دي د درد ضد نیشه یی مواد دي ، چې د یو ډول بوتو څخه لاس ته راځي. کیمیاوي فورمول یی($C_{18}H_{21}O_3N$) اوجوړښتي فورمول یی پاس دی.

Cocaine(кокаин)(کوکائین):یو الکالوئید دی. دیو ډول نبات د پاڼو څخه لاس راځي. په اوبو او عضوي محللونو کې لږ حلیږي . دنیشه یی موادو څخه دی . کیمیاوي فورمول یی ($C_{17}H_{21}O_4N$) دی.

Coenzyme(کو انزایم) یو عضوی غیر پروتیني مالیکول دی ، چې د انزام د مالیکول سره یو ځای کیږي او په بیو کیمیاوي تعاملونو کې کتلستي عمل کوي.

Coffeen=(кофеин)(کافیین) : یو الکالوئید دی ، چې د چای په پاڼو اود کوفي په دانو کې پیدا کیږي. سپینه کرستلي ترخه ماده ده.جوړښتي فورمول یی لاندې دی



кофеин

Cohesion =(когекзия))(کوهیژن) : د جذب هغه قوه چې د همجنسه مالیکولو تر منځ عمل کوي ، د کوهیژن په نوم یادیږي.

Coinage metals (د سکو فلزونه) : د (1B) نیم ګروپ فلزونه لکه مس ، نقره او طلا ، چې فلزي سکې ترې جوړيږي د سکو د فلزونو په نوم يادیږي . دغه کیمیاوي لږ فعال فلزونه دي ، نو ځکه ژر یې زنګ نه وهي . د مس ولانس (11 , 1) د نقرې ولانس (11 , 1) او د طلا ولانس (, 1 111) دی.

Coke (کوک) : یو ډول سکاره دی وچې د ډبرې د سکرو د تصفیې څخه لاس ته راځي.

Colchicines (کول شي سین) : یو ډول الکالوئید دی ، چې د حجرې ویش (cell division) ورو کوي ، نو ځکه د سرطان مرض په تداوۍ ، جینیتک ، سایتولوژۍ ، او د نسل ګیرۍ په څیړنو کې کارول کیږي.

Collagen (کولاګن) : په اوبو کې ناحله تاري پروتین دی. د پوټکي ، پلو او هډوکو په ارتباطي نسجونو کې پیدا کیږي.

Colligative properties=(колегативные своиство) (کولیګاتیف خواص) : دمحلول هغه خواص دي ، چې قیمت یوائې د حل شوې مادې د ذرو (اتومونو ، ایونونه او مالیکولونو) په شمیر پورې اړه لري او د حل شوې مادې په طبیعت پورې اړه نلري . لکه د محلول ازموتیک فشار ، د خالص محلل په پر تله د محلول د انجماد د نقطې ټیټیدل او د غلیان د نقطې لوړیدل.

Colligation (کالیګیشن) : د دوه ازادو رادیکالو نو د یو ځای کیدواوتر منځ یې د یوې کوولانسي اړیکې د جوړیدو پیښې ته کالیګیشن وایی . لکه په لاندې مثال کې د متایل کلوراید جوړیدل .

$$H_3C. \; + \; .Cl \; \rightarrow \; CH_3Cl$$

Collision density=(плотность сталькновения) (د ټکرونو کثافت) : د ذرو جریان دی ، کوم چې د یو چاپیریال څخه د تیریدو پر مهال په یو واحد وخت کې د هغه چاپیریال د یو واحد حجم د ذرو سره ټکر کوي.

Collodion(کولودیون) : د سلولوز نایتریت نازکه پرده ده . سلولوز نایتریت په ایتانول یا ایت اوکسي ایتان کې حلوي دا محلول د سامان پرمخ اچوي او محلل تبخیروي ، چې په پایله کې د سامان پر مخ د سلولوز نایتریت پرده جوړیږي.

Colloid mills=(каллоидная мольница) (کالوئیدي ژرنده) : ځانګړې ډول ژرنده ده ، چې کیمیاوي مواد د کالوئیدي ذرو (چې لوی والې یې له یو مکرو متر څخه لږ وي) په اندازه کوچنی کوي.

Colloid micelle=(каллоидная мицель) (کالوئیدي میسل) : میسل وګورئ.

Colloids(коллоиды) (کالوئیدونه) : هغه د سپرشني سستم دی چې د خپرې شوی (حل شوې) مادې د ذرو قطر یې ($10^{-5} – 10^{-7}$ cm) وي . د کالوئیدي سستم د خپرې شوې مادې ذرې د مالیکولو څخه لوی وي ، د فلتر له کاغذه تیریږي او په عادي میکروسکوب کې نه لیدل کیږي. کالوئیدي سستمونه د معلق سستمونو (املشنونو او سوسپنشنونو) په پرتله ثابت دي ، مګر دا سستمونه هم د وخت د تیریدو سره بدلون مومي . په اوبو کې د نشایستې محلول او وینه د کالوئیدي سستمونو مثالونه دي. (micelle وګورئ).

Colorimitric analysis(کلریمتریک تحلیل) : د محلول د رنګ د شدت له مخې د محلول غلظت معلومول د کلریمتریک تحلیل په نوم یادیږي. دلته د امتحاني محلول رنګ د یو ستندرد محلول (معلوم غلظت لرونکي محلول) د رنګ سره پرتله کوي اود امتحاني محلول غلظت معلوموي.

Columbium , Niobium= (ниобий)-Nb (کولومبیم = نیوبیم) : د کولومبیم پخوانی نوم نیبوبیم دی.

Column chromatography =(каломен хроматография) (کالومن کروماتوګرافي) : کروماتوګرافي وګورئ.

(Сгарания)=Combustion (سوځیدل ، احتراق) : د اکسیجن سره د موادو چټک کیمیاوي تعامل دی ، چې تودوخه او رڼا پکې ازادیږي. لکه د تیلو او لرګیو سوځیدل.

Common ion (شریک ایون) : که په اوبو کې د (XCl) د مالګې محلول وي او دې محلول ته د (MCl) مالګه ور واچول شي ، دلته دغه دواړه مالګې شریک ایون (Cl^-) لري.که د (XCl) مالګه په اوبو کې لږه حل کیږي ، نو کله چې د (MCl) مالګه (د Cl^- ایونونه) په دغه محلول کې ور زیاته شي ، د (XCl) د مالګې انحلالیت نور هم کمیږي .

Common salts(عادي مالګه) : سودیم کلوراید وګورئ.

Competitive inhibition(کامپیتیتیف انهیبیشن) : انهیبیشن وګورئ.

Complementarity (کامپلیمنتري ، بشپړونه ، تکمیلونه) : د ساده ذرو مختلف خواص کیدای شي د ددغه ذرو په هکله د مختلفو نظریو په واسطه تشریح شي ، چې دلته دغه نظریات یو بل بشپړوي. لکه د الکترونو د ډیفرکشن نظریه ، چې الکترون یوه څپه (موج) ، اود د فوتو الکترک افکت نظریه ، چې الکترون یوه ذره معرفي کوي. دلته د الکترون څپه ایز او ذره ایز (موجي او ذره یی) نظر یی یو بل تکمیلوي.

(комплексные соединения)=Complex compounds (کامپلکس مرکبونه) : د کامپلکس مرکبونو عام تعریف نشته. دعادي مرکبونو سره د کامپلکس مرکبونو ظاهري توپیر دا دی ، چې کامپلکس مرکبونه پیچلی ترکیب لري. ټول کامپلکس مرکبونه یو مرکزي فلزي اتوم یا ایون لري ، چې د هغې چاپیره ځو ایونونه او یا خنثی مالیکولونه د کیمیاوي اړیکو او یا د الکترو ستاتیکي جذب قواو په واسطه نښتي وي. دغه مرکزي اتوم ته کامپلکس جوړونکی ایون وایی . د کامپلکس مرکبونو مرکزي مثبت ایون اکثره د دوره یی جدول د نیم فرعي ګروپونو عناصر (لکه d انتقالي عناصر) وي. هغه ایونونه او یا خنثی مالیکولونه ، چې د کامپلکس جوړونکي ایون چاپیره دهغه سره مستقیم نښتي وي د لیګاندونو په نوم یادیږي. د مرکزي ایون چا پیره د لیګاندونو شمیر د هغه ایون د کواردینیشني عد د په نوم یادیږي . لیګاندونه د مرکزي ایون سره دومره ټینګ نښتي وي ، چې د حل کیدو پر وخت له هغه څخه نه

جلا کیږي . سویسي کیمیا پوه ورنر وایی ، چې کامپلکس مرکبونه د دوه برخو یعنې داخیلي کرې او بیروني کرې څخه جوړ وي . د کامپلکس داخیلي کره د لوی قوس [ ] په منځ کې لیکل کیږي . او کوم ایونونه چې په داخلي کره کې شامل نه وي د [ ] نه بهر لیکل کیږي . دا بهر ایونونه د حل کیدو پر وخت د داخلي کرې څخه جلا کیږي او په بیروني برقي ساحه کې دد اخلي کرې برعکس بل الکترود ته ځي . خنثی کامپلکس بیروني کره نلري او په محلول کې په خپل شکل پاتې کیږي . لاندی د کتیوني ، انیوني او خنثی کامپلکسونو مثالونه ورکړل شوي دي .

$[Al(H_2O)_6]Cl_3$ ، $K_2[BeF_4]$ ، $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$

خنثی کامپلکس ، انیوني کامپلکس ، کتیوني کامپلکس

د کامپلکس مرکبونو ځینې ډیر معمول فضایی شکلونه لاندی (۱۵۴ مخ) کې ورکړل شوی دی .

Complexomitric analysis= (комплексометрические анализ) (کامپلکسو متري تحلیل) : د کامپلکس مرکب د جوړیدو د تعامل پر بنسټ حجمي (تتري) تحلیل دی .

Component =(компонент) (کمپو ننت) : یو سستم چې د څو کیمیاوي موادو څخه جوړ دی په پام کې نیسو . هغه کیمیاوي ماده چې ددې سستم څخه جلا موجودیدای شي ددې سستم یو جز بلل کیږي . په اوبو کې دمالګې محلول یو سستم په پام کې نیسو . دلته اوبه او هم مالګه ددغه محلول څخه جدا جدا موجودیدای شي پس اوبه او هم مالګه ددغه محلول د جوړښت اجزا دي . ولې پو هیږو چې مالګه په اوبو کې د (Na^+) او (Cl^-) د ایویونو په بڼه وجود لري ، دلته

(Na^+) او هم (Cl^-) د دې محلول څخه بهر جدا او مستقل نشي موجودیدای پس د تعریف پر اساس د (Na^+) او (Cl^-) ایونونه ددې سستم اجزا نه ګڼل کیږي . دبلې خوا مالګه په اوبو کې صرف حل کیږي اود اوبو سره کیمیاوي تعامل نه کوي پس دلته مالګه او اوبه ددی سستم کمپوننتونه هم دي یعنې ددې محلول د جوړښت د اجزا شمیر ددغه سستم د کمپوننتونو دشمیر سره یوشی مساوي) دي . یا په بله وینا په اوبو کې دخوړلو د مالګې محلول دوه کمپوننته سستم دی . اوس لاندې کیمیاوي تعامل په پام کې نیسو :

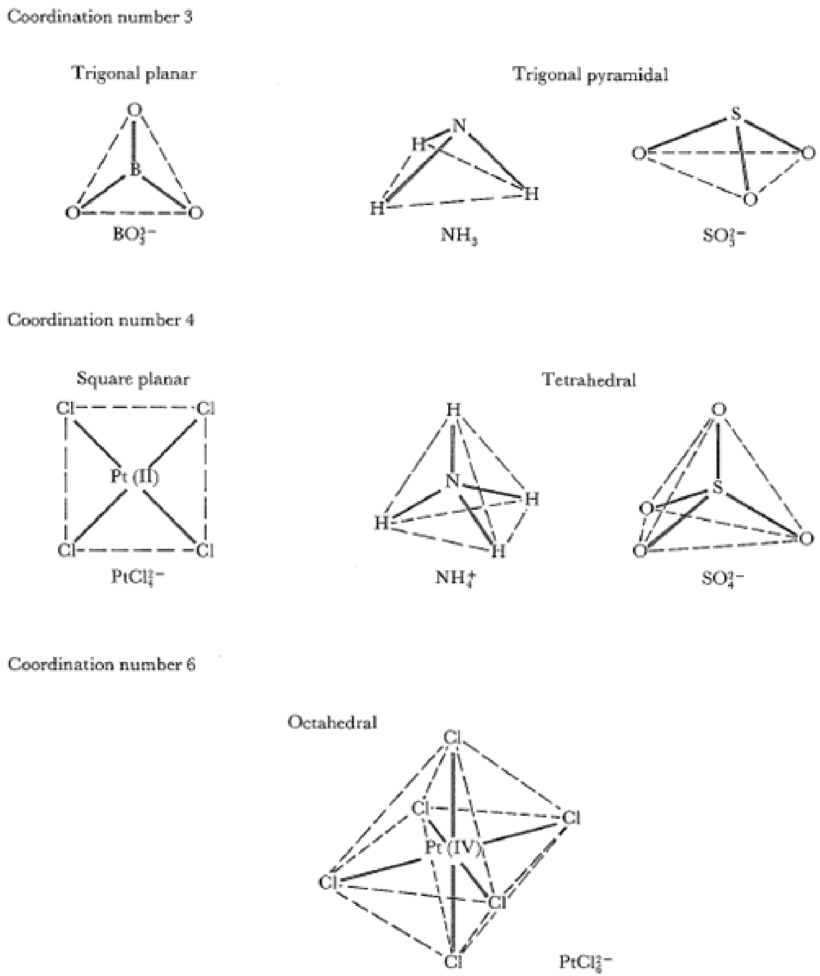
$$H_2(g) + I_2(g) \leftrightarrow 2HI(g$$

ښکاري چې ددغه سستم د جوړښت د اجزاو شمير درې دی. ولې ددغه درې اجزاو څخه صرف دوه يی (انتخاب يی زموږ په خوښه دی) کولای شي د پورتنی سستم ترکيب منځ ته راوړي. پس د دغه سستم د کمپوننتونو شمير دوه دی. که د پورتنې سستم د اجزاو تر منځ يوه بله معادله (يو بل شرط) هم وي يعنې

$$[H_2] = [I_2]$$

په دې شرايطو کې پو رتنی سستم يو کمپوننته دی . يعنې دلته يوائې (HI) کولای شي د پورتني سستم ترکيب په پورتنيو شرطونو منځ ته راوړي. که د يو سستم د اجزاو شمير په (q) اود سستم د اجزاو تر منځ د معادلو شمير په (k) وښودل شي ، نو ددغه سستم د کمپوننتونو شمير(n) په لاندې ډول حسابيږي:

$$n = q - k$$



Compound=(соеденения) (مرکب) : هغه کیمیاوي ماده ده ، چې د کیمیاوي عناصرو تر منځ د کیمیاوي تعامل په نتیجه کې د کیمیاوي عناصرو تر منځ په ټاکلي نسبت ترکیب شوی وي. که د ګډولې اجزا په اسانۍ یو له بله جلا کیدای شي ، نو د مرکب اجزا په اسانۍ یو له بله نشي جلا کیدای.

Compton effect(د کمپتون افکت) : کله چې د لوړې انرژي لرونکي فوتونونه (لکه د x وړانګې اود γ وړانګې) د ازادو الکترونونو سره د ټکر په پایله کې ، وشیندل شي ، دلته د فوتونو یوه برخه انرژي کمیږي او دازادو الکترونو انرژي زیاتیږي . داپیښه پر ۱۹۲۳کال A . H (Compton)پیژندلې ده . د فوتونود کمې شوی انرژۍ اندازه ($h(\nu_1 - \nu_2)$ ده . دلته (h) د پلانک ثابت ، (ν_1) د فوتون فریکونسي د تکر دمخه او (ν_2) د فوتون فریکونسي د ټکر وروسته ($\nu_1 > \nu_2$) ده.

Computational chemistry (کمپیوترایز شوې کیمیا) : د کیمیا په علمي څیړنو کې د کمپیوتر کارول د کمپیترایز شوی کیمیا په نوم یادیږي.

(Complexions =(комплексоны) کامپلکسیونونه) : امینو پولي کاربوکسایلک اسیدونه دي ، چې په مالیکول کې یې د نایتروجن د اتوم سره د الکایل کاربوکسایل (- CH_2 - COOH) څو ګروپونه وصل وي . کامپلکسیون (111) یعنې د (ethylendiaminetetra acetic acid) سودیمي مالګه چې د تریلون (B) په نوم هم یادیږي ددغه مرکبونو یو ښه مثال دی چې جوړښتي فورمول یې لاندې ورکړی شوی دی.

```
NaOOC-CH2              CH2 –COOH
        |                  |
        N – CH2  -  CH2  - N
        |                  |
HOOC – CH2                 CH2 – COONa
```

(Concentrated=(концентрированные (غلیظ) : هغه محلول چې د حل شوی مادی مقدار پکې نسبتا زیات وي.

(Concentration=(концентрация (غلظت) : د یو محلول په ټاکلي مقدار کې د حل شوې مادې مقدار د هغه محلول غلظت ښیي . لکه په یو لیتر محلول کې د حل شوې مادې د مولونو شمیر د دغه محلول مولري غلظت ، په سل ګرامه محلول کې د حل شوې مادې د ګرامونو شمیر ددغه محلول فیصدي غلظت ښیي. solubilityهم وګوری.

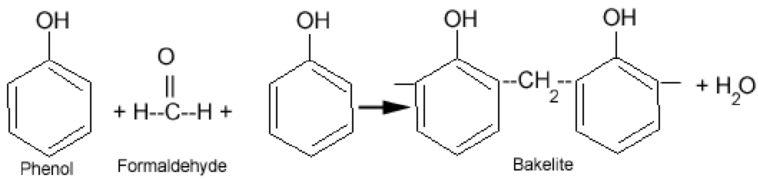
Concetrational cell (غلظتي حجره) : cells وګوری

Concentration gradient=(градиент концетрация) (غلظتي ګراديينت ، د غلظت تدريجي يا پرلپسې تغير) : که په يو محلول کې له يوې نقطې څخه تر بلې نقطې پورې د حل شوي مادي ذرې په تدريجي ډول لږې يا زياتيږي دا پيښه د غلظت ګراديينت بلل کيږي.

Condensation=(конденсация) (تراکم) : د غاز يا براس مايع کيدل د تراکم په نامه ياديږي.

Condensation polymerization =(конденсационные полимиризация) (تراکمي پوليميرايزيشن) : polymer وګورئ.

Condensation reaction =(конденсационый реакция) (کاندنسيشني تعامل) : هغه کيمياوي تعامل دی ، په کوم کې چې دوه ماليکوله سره يو ځای شي او يو لوی ماليکول جوړ کړي او يو کوچنی ماليکول (لکه اوبه) له لاسه ورکړي . لکه د فينول او فورم الډيهايد د کاندنسيشني تعامل څخه چې يو پوليمير او اوبه لاس ته راځي.



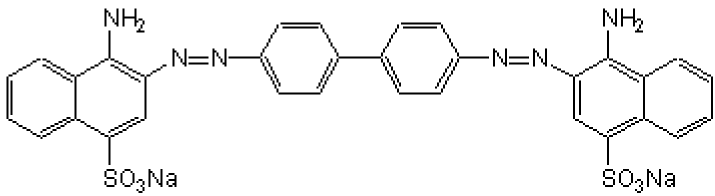
Condenser(کاندنسر ، مايع کونکی): يوه اله ده ،چې بخار په مايع اړوي.

Conductiometric titration=(кондуктометрия) (کاندکتومترک تتر) : عادي انديکاتور (معرف) د رنګه محلول د تتر لپاره کار نه ورکوي . دد اډول محلول غلظت په کاندکتومترک تېتر معلوموي . دلته په امتحاني محلول کې د هغه سره د تعامل کونکې مادې محلول څاڅکی څاڅکی زياتوي او هر ځل د محلول برقي هدايت اندازه کوي. کله چې امتحاني محلول ته د هغه سره د تعامل کونکې مادې اندازه معادل مقدار ته رسيږي ، نو د سستم برقي هدايت په ټوپيز ډول تغير کوي. او د (برقي هدايت - غلظت) پر ګراف ټوپيز بدلون را منځ ته کيږي ، چې د ګراف له مخې د امتحاني محلول غلظت معلوموي.

Conductivity water (د اوبو برقی هدایت) : distilled water وګورئ.

Condy''s fluid(دکاندي مایع) : د کلسیم او پتاسیم پرمنګنیت (منګنیت V11) ګډوله ده چې د انتیسپتیک په توګه کارول کیږي.

Congo red =(конгокрасны) (سورکانګو) : کیمیاوي فورمول یی ($C_{32}H_{22}O_6N_2S_2Na_2$) دی. په خنثی او کم تیزابي (pH=5,2) چاپیریال کې یی رنګ سور او په تیزابي (pH=3) چاپیریال کې یی رنګ ابي ګرځي اود معرف په توګه په کاریږي. جوړښتي فورمول یی لاندی دی



Конгокрасны(congo red)

Conjugate acid (کانجوګیټ تیزاب) : acid وګورئ.

Conjugated(کانجوګیټډ) : په یو مالیکول کې ، دوه غبرګې (دوګانه) یا درې غبرګې (سه ګانه) کیمیاوي اړیکې دي چې تر منځ یی یوه یوه ستوی (یګانه) کیمیاوي اړیکه وي لکه په (buta – 1,3 – diene)مالیکول ($CH_2 = CH – CH = CH_2$) کې کانجوګیټ اړیکې.

Conjugation (کاجوګیشن) : په کانجوګیټ سستم (لکه $CH_2 = CH – CH = CH_2$) کې د (π) الکترونو لا محدودیت د کانجوګیشن په نوم یادیږي.

Conjugated solution (کانجوګیټ محلولونه) : هغه مایعات ، چې یوپه بل کې محدود حلیږی کانجوګیټ محلولونه جوړوي . لکه اوبه په فینول کې یا فینول په اوبو کې کانجوګیټ محلولولونه دي

Consolute temperature(критическая температура р-рения) (د تودوخې کانسو لیوت درجه ، د انحلال بحراني درجه) : د تودوخې هغه درجه ده ، په کومه کې چې دوه یو په بل کې محدود منحل مایعا ت ، بشپړ حلیږي.

Constantan=(константан) (کانستانتان) : د مس(۵۰ - ۶۰٪) او نکل (۴۰–۵۰ ٪) الیاژ دی چې برقي مقاومت یې د تودوخې د درجې سره تغیر کوي ، نو ځکه د ترمو کوپل په جوړولو کې کارول کیږي.

Constant- boiling mixture=(азиотроп) (د تودوخي په ثابته درجه کې جوش کیدونکې مایع) : azeotrope وګورئ.

Constant proportion (ثابت نسبتونه) : chemical combination وګورئ.

Contact process(د تماس پروسه) : د ونادییم او ونادییم پنټا اکساید د کتلستونو په موجودیت(450^0C) کې د (SO_2) څخه د (SO_3) دجوړیدو تعامل ته د تماس پروسه وایی.

$$SO_2 + O_2 \xrightarrow[450^0C]{V,\ V_2O_5} 2SO_3$$

لاس ته راغلی سلفر ترای اکساید په سلفوریک اسید کې جذب او اولیوم ($H_2S_2O_7$) لاس ته راځي. بیا اولیوم رقیق کوي او د ګوګړو تیزاب(H_2SO_4) لاسته راوړي.

Coordinate bond=(координационная связь کوواردینیت اړیکه) : chemicalbond وګورئ

کواردینیشني مرکبونه (Coordination compound=(координационные соединение)): هغه مرکبونه دی ، چې په مالیکول کې یې کواردینیت اړیکه (دونر اکسپتر کیمیاوي اړیکه) وي. chemical bond وګورئ.

کواردینشني عدد (Coordination number=(координационное число)) : په کامپلکس مر کب یا کرستل کې هغه شمیر ذری (اتومونه ، ایونونه او مالیکولونه) ، چې د مرکزي اتوم (یا ایون) چاپیره اود هغه سره مستقیمې اړیکې ولري دهغه اتوم (ایون) د کواردینیشني نمبر (کواردینیشني عد د) په نوم یادیږي . لکه په $K_2[PtCl_6]$کې د (Pt) کواردینیشني نمبر (6) او په $K_2[PtCl_4]$ کې (4) دی .

(کو پولیمیر) Copolymer = (кополимер): پولیمیر وګورئ.

(کاپر ، مس) Copper (Медь)-Cu : د (1B) نیم ګروپ کیمیاوي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۲۹) اتومي کتله یې (۵۴۶ ، ۶۳) ، نسبي کثافت یې (۹۲ ،۸) ، د ویلې کیدو درجه یې (۴ ، ۱۰۸۳) اود جوش درجه یې (۲۵۶۷) سانتیګراد ده . ولانس یې (۱) او (۱۱) دی. برېښنا ښه تیروي ، نو ځکه دبرق سیمان د مس څخه جوړوي. مرکبونه یې لاندې وګورئ.
(کاپر (۱) کلوراید) Copper(1) chloride =(хлорид меди(1) : سپینه جامده ماده (CuCl ده ، د ویلې کیدو درجه یې(۴۳۰) سانتیګراد ، دجوش درجه یې(۱۴۹۰) سانتیګراد) ده.

(کاپر (۱۱) کلوراید) Copper(11) chloride(хлорид меди(11) : نسواري زیړبخن پوډر ($CuCl_2$) دي. نسبي کثافت یې (3,386) د ویلې کیدو درجه یې(620^0C) ده

(کاپر ګلانس) Copper glance=(медный блек): د مس(۱) سلفاید (Cu_2S) منرال دی.

(کاپر (۱۱) نایتریټ) Copper(11) nitrate=(нитрат меди(11) : ابي رنګه اوبه جذبونکې جامده ماده($Cu(NO_3)_2.3H_2O$)ده.

(کاپر (۱) اکساید) Copper(1) oxide =(окись меди(1) : سره په اوبو کې ناحله جامده ماده (Cu_2O) ده

Copper(11) oxide=(окись меди(11) (کاپر(۱۱) اکساید): توره په اوبو کې ناحله جامده ماده (CuO) ده

Copperpyrite=(халькопирит) (کاپر پایرایت = هالکو پیریت): chalcopyrite وګورئ.

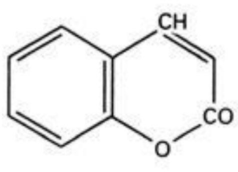
Copper(11) sulphate=(сульфат меди(11) (کاپر(۱۱) سلفیت ، نیل تو تیا) : ابي رنګه ، جامده کرستلي ماده ($CuSO_4 . 5H_2O$) ده . د تودوخې په(۱۱۰)سانتیګراد کې څلور مالیکوله اوبه له لاسه ورکوي او پاتې یومالیکول اوبه په(۱۵۰)سانتیګراد کې له لاسه ورکوي.

Corrosion=(каррозия) (تخریب کیدل ، خوړل کیدل) : د یو فلز کیمیاوي یا الکترو کیمیاوي خوړل کیدل (زنګ وهل) د کروژن په نوم یادیږي . electrolytic corrosion , rusting وګورئ.

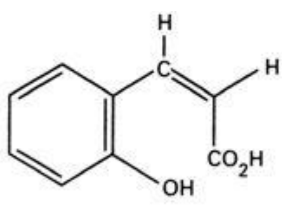
Corundum=(корунд) (کوروندوم = کوروند) : د المونیم اکساید منرال دی. د سختۍ درجه یې (۹) ده. د سوهانونو او چاقوګانو د تیره کولو څرخونه ترې جوړوي.

Coulomb=(кулон) (کولومب = کولون) : د برقي چارج نړیوال واحد دی. (1C = 1amp.sec)

Coumarin , 1, 2 benzopyrone (کومارین ، ۱ ، ۲ - بنزو پایرون) : ښه بوی لري. بې رنګه کرستلي ماده ($C_9H_6O_2$) ده. په (۷۰) سانتیګراد کې د سودیم هایدرو کساید په موجودیت کې هایدرولیز کیږي او کومارینک اسید (coumarinic acid) جوړوي.



coumarin



coumarinic acid

Coumarone (کومارون) : benzfuran وګورئ.

Covalent bond=(ковалентная связь) (کو ولانسي اړیکه) : chemical bond وګورئ.

Covalent crystal=(ковалентный кристалы) (کو ولانسي کرستل) : هغه کرستل دی ،چې په کرستلي جالۍ کې یې اتومونه د کو ولانسي اړیکو په واسطه یو بل سره تړلي وی. لکه د الماس او بورون نایترايد کرستلونه.

Covalent radius=(ковалент радусь) (کو ولانسي شعاع) : په دوه اتومه مالیکول کې د دواړو اتومونو د هستو تر منځ د فاصلې نیمایی د اړوند اتومونو د کو ولانسي شعاع په نوم یادیږي. د بیلګې په توګه د کلورین په مالیکول (Cl_2) کې د کلورین د اتومو د هستو تر منځ فاصله (0,198 nm) ده. پس د کلورین کو ولانسي شعاع (0,198 / 2 = 0,099nm) کیږي. د (C-C) یوه ستوې اړیکې اوږدوالی (0,154nm) ، د (C=C) دوه غبرګې اړیکې اوږدوالې (0,135nm) اود کاربن د درې غبرګې(C≡C) اړیکې اوږدوالې (0,121nm) کیږي . پس په یو ستوې اړیکه کې د کاربن کو ولانسي شعاع 0,077nm ، په دوه غبرګه اړیکه کې د کاربن کو ولانسي شعاع 0,0675nm او په درې غبرګه اړیکه کې 0,0605nm کیږي.

Craking =(крекинг) (کراکنګ) : د تودوخې (($400 – 500^0C$)) په واسطه د زیات کاربنه هایدرو کاربنونو ټو ټې کول اود هغې څخه د لږ کاربنه هایدروکاربنونو ټوټې لاس ته راوړل د کراکنګ په نوم یادیږي. لکه

$$C_{12}H_{26}(\ell) \rightarrow C_8H_{18}(\ell) + C_4H_8\ (g)$$

Cresols(کریوسولز) : methyl phenols وګورئ.

Crystobalite (کرستو بالایت) : د سلیکان (1V) اکساید یو منرال دی.

Critical pressure(критической давления) (بحراني فشار) : د مایع په بحراني حالت کې د هغې فشار د دغې مایع د بحراني فشار په نوم یادیږي. (د تودوخې بحراني درجه وګورئ).

Critical state=(критическои состояния) (بحراني حالت) : د يوې مايع هغه حالت چې د مايع او بړاس كثافت يې يو شى وي دهغې مايع د بحراني حالت په نوم يادېږي. په بحراني حالت كې د مايع فشار ، بحراني فشار ، د تودوخې درجه يې دتودوخې بحراني درجه او حجم يې د دغه مايع د بحراني حجم په نوم يادېږي. (بحراني درجه هم وګورئ.)

Critical temperature=(критическая температура) (د تودوخې بحراني درجه) : كه مايع ته تودوخه وركوو ، نو د تودوخې د درجې د لوړېدو سره د مايع د ماليكولو كنتيكي انرژي زياتيږي. اود تودوخې په يوه درجه كې د مايع د ماليكولو متوسطه كنتيكي انرژي اود مايع د ماليكولو تر منځ د متقابل جذب پوتانسيلي انرژي مساوي كيږي ، چې د تودوخې دغه درجه د مايع د تودوخې د بحراني درجې په نوم يادېږي . كه د مايع د بړاس دتودوخې درجه د بحراني درجې څخه لوړېږي ، نو دغسې غاز (بړاس) د فشار په واسطه په مايع نه بد ليږي او ددغه غاز خواص د ايډيال غاز خواصو ته نژدې كيږي . د تودوخې په بحراني درجه كې د مايع فشار د بحراني فشار ، او حجم يې د بحراني حجم په نوم اود مايع حالت د بحراني حالت په نوم يادېږي.

Critical valum =(критическое обемь) (بحراني حجم) : په بحراني حالت كې يعنې كله چې د مايع د تودوخې درجه ، دتودوخې بحراني درجه او فشار يې بحراني فشار وي . په دغه حالت كې د مايع حجم د بحراني حجم په نوم يادېږي.

Croude oil(اومه تيل) : پطروليم وګورئ.

Cryohydrate(كريو هايدريت) : د اوبو او يوې بلې مادې (لكه مالګې) د ايو تكتك مخلوط د انجماد څخه جامد ايو تكتك لاس ته راځي ، چې د كريو هايريټ په نوم يادېږي.

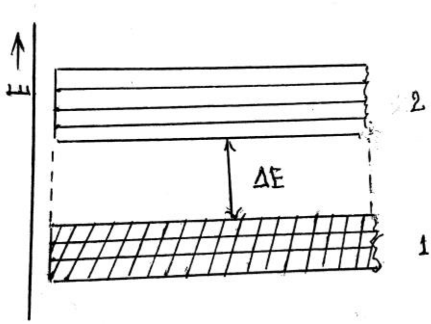
Cryolite(криолит)(كريولايټ) : د سوديم المونييم فلورايد منرال (Na_3AlF_6) دی.

Cryoscopic constant=(константа криоскопия) (كريسكوپيک ثابت) : cryoscopy وګورئ.

(криоскопия)=Cryoscopy(کريوسکوپي) : د خالص محلل په پرتله د محلول د انجماد د نقطې د راټيټيدو له مخې د حل شوی مادی د ماليکولي کتلې محاسبه کول د کريوسکوپي په نوم ياديږي.

(кристаллы)=Crystal(کرستال) : هغه جامد اجسام ، چې د جوړښت واحدونه (اتومونه ، ماليکولونه ، ايونونه) يې په منظم تکرار په فضا (کرستلي جالۍ) کې موقيعيت ولري د کرستل په نوم يا ديږي. يا په بله وينا کرستل ځو مخې منظم شکل لرونکې جامده ماده ده. د عين مادې ټول کرستلونه داسې نمو کوي ، چې د کرستلونو د مخونو تر منځ زاويې يې يو شی وي که څه هم د کرستلونو ظاهري بڼې توپير ولري. د کرستلونو ځينې ځانګړ تيا وې:
الف – کرستلونه ټاکلی حجم او ټاکلی هندسي شکل لري. غازونه ټاکلی حجم او ټاکلی شکل نه لري او مايعات که ټاکلی حجم لري ، بيا ټاکلی هندسي شکل نه لري.
ب- که غازونه او مايعات ايزوتروپک دي . کرستلونه ان ايزو تروپک دي. يعنې په کرستلونو کې د داخلي نظم په وجه د کرستلونو ځينې فزيکي خواص په جهت پورې اړه لري.

(тиория кристаллического полья) =Crystal field theory(د کرستلي ساحې تيوري) : د کرستلي موادو د برق تيرولو قابليت د کرستلي ساحو د تيورۍ پر بنسټ داسې تشريح کيږي ، چې ګويا همغسې چې په ماليکول کې له اتومي اربيټالو څخه ماليکولي اربيټالونه جوړيږي ، په کرستل کې د اتومي اربيټالو څخه کرستلي اربيټالونه (کرستلي ساحې) منځ ته راځي. کرستلي ساحې د انرژيکي دياګرام په واسطه په لاندې (شکل) کې ښودل کيږي:
هغه الکترونونه ، چې کيمياوي اړيکې جوړوي په ولانسي ساحه کې ځای نيسي ، او کوم الکترونونه ، چې په برقي هدايت کې برخه اخلي په ازاده يا د هدايت په ساحه کې وي. کله چې کرستل په برقي ساحه کې کيښودل شي ، نو د هدايت د ساحې الکترونونه د برقي ساحې په لور حرکت کوي اود کرستل څخه د برق جريان تيريږي . په حقيقت کې د کرستل ولانسي ساحه دکرستل د اتومو د ولانسي اربيټالونو څخه جوړه ده ، او ولانسي الکترونونه پکې وي. که ولانسي ساحه په الکترونو بشپړه (ډکه) وي ، يعنې په اتومي ولانسي اربيټالو کې دوه دوه الکترونونه وي ، نو ددغه الکتروني جوړو تجزيه(يو له بله جلاکول) اود



دکرستلي ساحو انرژيکي دياګرام

1- ولانسي ساحه ، 2- د هدايت ساحه ، Δ_E - ممنوعه ساحه

هدايت ساحې ته يې پورته کول ډيره انرژي غواړي . دلته د ولانسي ساحې او د هدايت د ساحې تر منځ ممنوعه ساحه (ΔE) وجود لري . که د ممنوعې ساحې انرژي (ΔE) زياته وي ، نو دغسې کرستال په عادي شرايطو کې بريښنا (دبرق جريان) نه تيروي. اوکه دممنوعې ساحې انرژي لږه وي ، نو دغسې کرستلي مواد نيمه هادي وي. اود برق هادي موادو کې د ولانسي ساحې اود هدايت د ساحې تر منځ ممنوعه ساحه نه وي. د کرستلي ساحو دتيوري پر اساس يوه بله تيوري ، چې د ليګاندونو دساحې د تيوري په نوم ياديږي منځ ته راغلې ده . ددې تيوري له مخې په کامپلکس مرکب کې د ليګاندونو د ساحې تر اغيز لاندې د کامپلکس جوړونکي ايون د (d) اربيټالو انرژيکي سويې تجزيه (يو له بله جلا) کيږي . د کامپلکس مقناطيسي خواص او د سپکترونو ځانګړتياوې د ليګاندونو د تيورۍ پر اساس توضيح کيږي .

Crystal lattice=(кристаллическая рещетка) (کرستلي جالۍ) : په کرستل کې ذرې (اتومونه ، ايونونه . ماليکولونه) په ځا نګړي نظم په ټاکليو ځايو کې ځای نيسي ، چې دغه جوړښت د کرستلي جالۍ په نوم او کوم ځايونه ، چې ذرې پکې ځای نيسي د کرستلي جالۍ د غوټو په نوم ياديږي. داچې د کرستلي جالۍ په غوټو کې کوم ډول ذرې اود کومو قواو په واسطه يو دبل سره تړاو لري ، کرستلي جالۍ څو ډوله دي.

الف فلزي کرستلي جالۍ : د فلزي کرستلي جاليو په غوټو کې د فلز مثبت ايونونه د فلزي کيمياوي اړيکو په واسطه يو دبل سره تړاو لري. دلته د فلز ولانسي الکترونونه د مثبت ايونو تر

منځ تشو ځایو کې د الکتروني غاز په بڼه په ازاد ډول حرکت کوي. له دې کبله ده ، چې فلزونه برق او تودوخه ښه تیروي او ځلا هم لري.

ب- ایوني کرستلونه: د ایوني کرستلي جالۍ په غوټو کې د کرستل مثبت او منفي ایونونه په منظم تناوب ځای شوي اود ایوني کیمیاوي اړیکو په واسطه یو دبل سره نښتي وي. ددې ډول موادو د ویلې کیدو نقطې لوړې او داډول مواد د مذابې او محلول په حالت برق ښه تیروي ، خوپه جامد حالت کې برق نه تیروي. د مالګو او یو شمیر اکسایدونو کرستلي جالۍ د ایوني کرستلي جالیو په ډله کې راځي.

ج- کو ولانسي کرستلي جالۍ: ددې جالیو په غوټو کې خنثی اتومونه ځای لري او اتومونه د کو ولانسي کیمیاوي اړیکو په واسطه یو دبل سره تړلي وي. داچې کو ولانسي اړیکې مضبوطې دي ، نو هغه مواد چې کو ولانسي کرستلي جالۍ لري ډیر سخت دي. او ځینې یې برق نه تیروي .الماس ، سلیکان اوجرمانیم په دغه ډله کې راځي.

د- مالیکولي کرستلي جالۍ: د مالیکولي کرستلي جالیو په غوټو کې مالیکولونه لکه (H_2O , O_2 ... , I_2 , NH_3) ځای لري او مالیکولونه د واندروالس د قواو په واسطه په خپل منځ کي تړاو لري. داکرستلونه نرم اود ویلې کیدو نقطې یې ټیټې دي. دامواد برق او تودوخه ښه نه تیروي.

Crystallization=(кристаллизация)(کرستل کیدل): د مایع یا غاز کرستل کیدل د کرستلایزیشن په نوم یادیږي.

Crystallography=(кристллография) (کرستالوګرافي): د کرستلونو د جوړښت پوهه د کرستالو ګرافۍ په نوم یادیږي.

Crystalloids=(кристаллоиды) (کرستالوئید): غیرعضوي مالګې او ځینې فلزي اکسایدونه د کرستالوئیدي موادو په ډله کې راځي.

Crystal structure (کرستلي جوړښت): کرستل وګورۍ.

Cubic crystal (مکعبي کرستل):هغه کرستل دی ، چې واحدي حجره یې د مکعب شکل لري.

Cumene process (د کومین پروسه) :د بنزین څخه د فینول د جوړولو صنعتي متود دی. دلته د بنزین دبړاس اود پروپین ګډوله د فاسفورک اسید له پاسه د لوړ فشار لاندې د تودوخې په (۲۵۰) سانتیګراد کې تیروي او کومین لاس ته راوړي.

$$C_6H_6 + CH_3CH{=}CH_2 \rightarrow C_6H_5CH(CH_3)_2$$

کیومین په هوا کې اکسیدایز کیږي او کیومین پر اکساید $C_6H_5C(CH_3)_2O_2H$)جوړیږي ، بیا کیومین پر اکساید درقیق تیزاب سره معامله کوي چې فینول (C_6H_5OH) او اسیتون ($CH_3CO\ CH_3$) ترې لاس ته راځي. دغه ټوله پروسه د کومین د پروسې په نوم یادیږي.

Cuprammonium ion (کوپرامونیم ایون ، :د tetraamminecopper(11) ایون دې کیمیاوي فورمول یې $[Cu(NH_3)_4]^{+2}$ دی. ammine وګورئ.

Cupric compounds=(соединения меди(11)) (کوپرک مرکبونه) : دمس (11) مرکبونه دي لکه $CuCl_2$ (کوپرک کلوراید) او نور

Cuprite(کوپرایټ) : د Cu_2O یو منرال دی.

Cupronikel(کوپرونکل) : د مس او نکل (۴۰٪) یو الیاژ دی. د کروژن ضد مقاومت یې زیات دی.

Cuprous compounds=(сединения меди(1)) (کوپروس مرکبونه) : د مس (1) مرکبونه دی لکه (CuCl) او نور

Curie(кюри) (کیوري): د رادیو اکتیویتی پخوانی واحد دی (رادییشن وګورئ) .

Curie point , curie temperature=(температура кюри) (د کیوري نقطه ، د کیوري د تودوخې درجه) : د تودوخې هغه درجه ده ،چې فیرومګنت ماده په پارامګنت مادې اوړي . د اوسپنې د کیوري نقطه ۷۶۰ سانتیګراد ده.

Cm- (киорий)=Curium(کیوریم) : داکتانوئیدوله ډلې څخه یو رادیو اکتیف عنصر دی. اتومي نمبر یې ۹۲ اود دډیر ثابت ایزوتوپ دنیمایی تجزیه کیدو عمر یی ($T_{1/2}$ = 1,64 . 10^{7} year) کاله دی.

(цианамид)=Cyanamide (سیان امايد =سیان امید) : 1 - غیرعضوي مالګی دی چې د (CN_2^{-2}) ایون لري. کلسیم سیان امید ($CaCN_2$) وګوری. 2 – بې رنګه ، جامد کرستلي امید (H_2NCN) او یو ضعیف تزابي مرکب دی. (H_2NCN) د سیان امايد د مالګو اړوند تیزاب دی

(цианамид процесс)=Cyanamide process (سیان امايد پروسه) : د موادو دګډولې څخه د طلا د جلا کولو یو متود دی. دلته طلاپه پوتاسیم سیانايد کې حل اود $[Au(CN)_2]^-$ کامپلکس ایون جوړوي بیا له دغې کامپلکس څخه طلا د (Zn) په واسطه احیا کوي.

(цианат)=Cyanate (سیانیټ = سیانات) : د سیانک اسید مالګه یا استر د سیانیټ په نوم یادیږي.

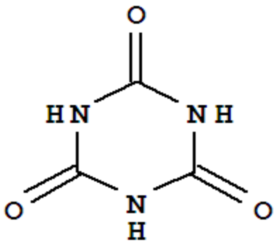
Cyanic acid(سیانک اسید) : چاودیدونکې ماده (HOCN) ده . جوړښتي فورمول یی (H-O-C≡N) دی. د فلومینک اسید په نوم هم یادیږي. ددې تیزاب ایزومیر (H-N=C=O) د ایزو سیانک اسید په نوم او مالګې او استرونه یی د ایزو سیانیت په نوم یادیږي.

(цианиды)=Cyanide (سیانايد = سیانید) : د هایدروجن سیانايد HCN (هایدرو سیانک اسید) مالګې ، کومې چې د (CN^-) ایون لري د سیانید یا سیانايد په نوم یادیږي. سیانايدونه شدید زهر دي. د (CN^-) ایون د وینې په هوموګلوبین کې د اوسپنې د ایون سره کامپلکس جوړوي اوله دی کبله وینه د وجود نسجونو ته اکسیجن نشي رسولای او په پایله کې حیوان مري.

Cyanocobalamine (سیانو کوبال امین) : ویټامین بي کامپلکس وګورئ

Cyano group=(циано группа) (د سیانوګروپ) : د (-CN) ګروپ دی. (nitrils وګورئ)

Cyanoric acid (سیانورک اسید) : د سیانک اسید ترای میر $(HNCO)_3$ دی .سپین کرستلونه لري. په اوبو کې حل کیږي. جوړښتي فورمول یې په لاندې ډول اټکل شوی دی..



Cyanuric acid

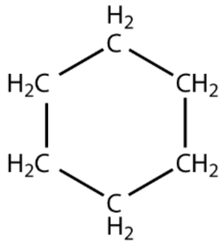
Cyclamate(سایکلامیت) : د (C_6H_{11}-NH-SO_3H) مالګې د سایکلا میټونو په نوم یادیږي. دلته (-C_6H_{11}) د سایکلو هکذان ګروپ دی. پخوا سودیم سایکلامیټ او پتاسیم سایکلامیټ د (saftdrink) په شربتونو کې د خوږې په توګه کاریدل.

Cyclic compounds=(циклические соединения)(کړی لرونکي مرکبونه ، حلقوي مرکبونه) : هغه مرکب ، چې په مالیکول کې یې د اتومونو کړی وي د حلقوي مرکب په نوم یادیږي. که د اتومونو کړی د یو عنصر د اتومونو څخه وي داسې مرکب هومو سایکلک (لکه بنزین - C_6H_6 - او سکلو هکذان -C_6H_{12} -) او که کړی د مختلفو عناصرو د اتومونو څخه جوړه وي(لکه پیریدین-C_5H_5N -)داسې مرکب د هترو سایکلک په نوم یادیږي.

Cyclyzation=(циклизация) (کړی جوړیدنه) : د پرانستي اتومي ځنځیر لرونکي مرکب څخه د حلقوي مرکب جوړیدل د کړی جوړیدنې په نوم یادیږي.

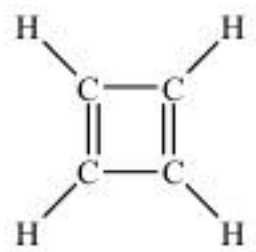
Cyclo (سایکلو) دا کلمه د یو مرکب کړیتوب ښيي. لکه سکلو هکذان (C_6H_{12}) چې د هکذان د کړی کیدو څخه لاس ته راځي.

Cycloalkanes=(циклоалканы) (سایکلو الکانونه) : مشبوع حلقوي هایدروکاربنونه دی چې عمومي فورمول یې (C_nH_{2n}) دی. لکه سایکلو هکذان او نور.



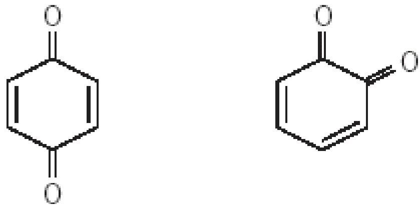
cyclohexane

Cyclobutadiene=(циклобутадиен)(سایکلو بوټا داې ین) : غیر ثابت حلقوي مرکب (C_4H_4) دی. جوړښتي فورمول یې لاندی دی.



cyclobutadiene

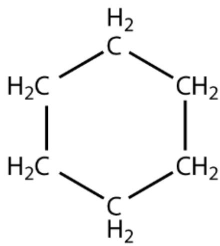
Cyclohexadiene -1,4-dione, benzoquinone , quinone =(циклогекзадиен= хинон) (سایکلو هکذادای ین–۱، ۴- دای اون ، بنزوکینون ، کینون) : زیړه جامده ماده ($C_6H_4O_2$) ده . د ویلي کیدو درجه یې(۱۱۲) سانتګراد او جوړښتي فورمول یې لاندی (1) دی . cyclohexadiene-1,2-dione یې یو ایزومیر (2) دی.



(1) (2)

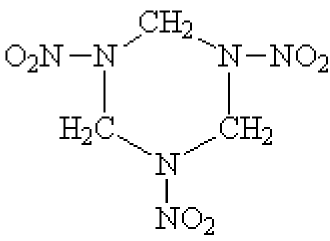
(1) Cyclohexadiene-1,4-dione , quinone(хинон)
(2) cyclohexadiene-1,2-dione

(Cyclohexane=(циклогекзан) سایکلو هکذان) : بې رنګه مایع سایکلو الکان(C_6H_{12}) دی . د ویلې کیدو درجه یې ($6,5^0C$) اود جوش درجه یې (81^0C) ده . جوړښتي فورمول یې لاندې دی. سایکلو الکان هم وګورئ.



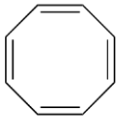
Cyclohexane

(CycloniteRDX(سایکلو نایټ) : قوي چاودیدونکې ماده $(CH_2N\ NO_2)_3$ ده. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



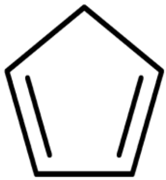
cyclonite

Cyclo –octatetraene-COT(سایکلو اکټا ټټرا ین) : زیړ ، مایع ، حلقوي مرکب دی (C_8H_8) . د جوش نقطه (۱۴۲) سانتیګراد او جوړښتي فورمول یې لاندی دی.



cyclooctatetraene

(Cyclopentadiene=(циклопентадиен (سایکلو پنټا دای ین) : بې رنګه مایع سایکلو الکین(C_5H_6) دی. د ویلي کیدو درجه یې ($-97,2^0C$) او د جوش درجه یې (40^0C) ده جوړښتي فورمول یې لاندې دي.



Cyclopentadiene

په سایکلو پنټا ډای ین کې د (pi) الکترونو شمیر د اروماتیک مرکبونو (C_6H_6) په پرتله لږدي ،نو ځکه سایکلو پنټا ډای ین د اروماتیک مرکبونو خواص نلري ، خو که د سایکلو پنټا ډای ین له مالیکول څخه د هایدروجن یو اتوم لیري شي ، نو لاسته راغلی ایون cyclopentadienyl) (ion $^-$(C_5H_5) کې د (pi) الکترونو شمیر د اروماتیک مرکبونو په اندازه کیږي ، نو ځکه دغه ایون اروماتیک خواص لري. اروماتیک مرکبونه وګورئ.

)Cyclopentadienyl ion (سایکلو پنټا ډای ینایل ایون) : سایکلو پنټا ډای ین وګورئ.

(Cyclopropane=(циклопропан(سایکلو پروپان) : بې رنګه غاز(C_3H_6) دی. د جوش درجه یې ($-34,5^0C$ -) ده جوړښتي فور مول یې لاندې دی.

H_2C - CH_2
\ /
CH_2

Cyclopropane

( )Cyctein (سایستین): امینو اسید وګورئ.

-D-

Dalton’ s law (د ډالتون قانون): یو لیتره بالون اوپه دغه بالون کې د (۱، ۲ ، ۳) غازونو ګډوله په پام کې نیسو . په دې لوښي کې د دغه درې واړو غازونو د ګډولې ټول فشار ، په دغه ګډوله کې د ټولو غازونو د جزئي فشارونو د مجموعې سره مساوي کیږي. یعني لیکو چې:

$$P_t = P_1 + P_2 + P_3 + \ldots\ldots$$

دلته (P_t) په دغه یو لیتره لوښي کې د ګډولې عمومي فشار او (P_1, P_2 , P_3) د (۱، ۲ ، ۳) غازونو جزئي فشارونه دي . هغه فشار چې د ګډولې هرغاز یی په ځانله توګه په دغه یو لیتره لوښي کې منځ ته راوړي د غه غاز جزئي فشار بلل کیږي.

Daniel cell (دانیل حجره) : اولي الکتروکیمیاوي حجره ده ، چې مثبت الکترود یې د مس او منفي الکترود یې د جستي ملغمې څخه جوړ دي. جستي ملغمه (املگم) د جست سلفیت (یا رقیق سلفورک اسید) په محلول کې په یو مسام لرونکي لوښي کې دروي اوبیا دا لوښی په یو بل لوښي کې ږدي ، په کوم کې چې د مس میله د کاپر سلفیت په محلول کې ایښودل شوې ده. د دانیل د حجرې محرکه برقي قوه ۱،۱ ولت ده.

Dark reaction (د تورتم تعامل ، رڼا ته نه اړ تعامل) : فوتو سنتیزس وگورئ.

Dating techniques(د نیټې معلومولو متود) : د تیرو اونورو پخوانۍ زمانې شیانو د عمر د معلومولو متودونه دي.

Dative bond =(донер акцептурная связь) (دونر –اکسپتر اړیکه) : کیمیاوي اړیکه وگورئ.

d-block elements=(элементыe блока-D) (د d - بلاک عناصر) : د دوره یی جدول د نیم فرعي (1B تر V111B) گروپونو عناصر یعنې د (1V) پیریود لس عنصره(Sc-Zn) ، د (V) پیریود لس عنصره (y-cd) ، د (V1) پیریود لس عنصره (La-Hg) د d- بلاک په عناصرو کې راځي. ددې عناصرو د بیروني الکتروني پوښ د (S) الکتروني اربیټال ډک (nS^2) دی. اود هر پیریود د پیل څخه د پای په لور د اتومي نمبر د زیاتیدو سره نوبتي الکترون د هغه پیریود په d عناصرو کې په (n-1)d اربیټال کې ځای نیسي ، نو ځکه دا عناصر د (d) عناصرو په نوم یادیږي. که د (d) عناصر د کیمیاوي اړیکې د جوړولو لپاره یواځې دبیروني الکتروني پوښ د (nS^2) الکترونونه وکاروي ، نو اکسیدیشني درجه به یې (+2) وي ، خو دا عناصر په خاصو شرایطو کې د (nS^2) الکترونو سربیره د (n-1)d اربیټال الکترنونه هم کاروي ، نو ځکه ددې عناصرو اکسیدیشني درجې (+2) او له دې هم زیاتیږي.

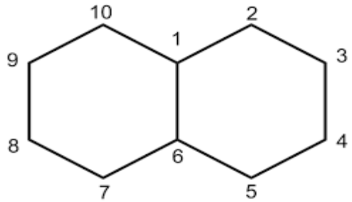
deacetylation=(деацетилирования) (ډي اسیتایلیشن) : د یو مرکب څخه د اسیتایل گروپ (CH_3CO-) جلاکول د ډي اسیتایلیشن په نوم یادیږي.

(деактивирования)=deactivation (ډي اکټيويشن = غير فعال کيدل) : د يوی کيمياوي مادې فعاليت کميدل يا له منځه تلل د ډي اکتيويشن په نوم ياديږي .لکه چې دکتلست فعاليت د زهري کيدو وروسته کميږي.

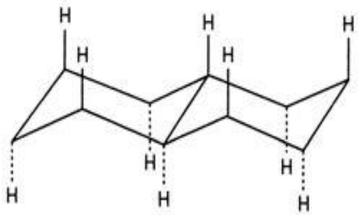
(дезаминирования)=deamination(ډي امينيشن) : د يو مرکب څخه د امين ګروپ جلاکول د ډي امينيشن په نوم ياديږي.

decahydrate(ډيکا هايدريټ) : کرستلي ماده ده کومه چې لس ماليکوله کرستلي اوبه ولري.

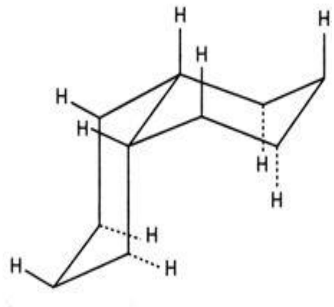
decaline= decahydronaphtalene(ډيکالين ، ډيکا هايدرو نفتالين) : مايع دوه کړيز هايدرو کاربن ($C_{10}H_{18}$) دی. د محلل په توګه کارول کيږي. دوه ستيرو ايزوميرونه لري. د زس ايزومير د جوش نقطه يی (198^0C) اود ترانس ايزومير د جوش نقطه يی (185^0C) ده. جوړښتي فورمولونه يی لاندې دي.



decaline



trans-decalin



cis-decalin

(decanoic acid =(декановая кислота (ډیکانوئیک اسید) : مستقیم ځنځیر لرونکې سپین کرستلي مشبوع کاربوکسایلک اسید ($CH_3(CH_2)_8.COOH$) دی.د ویلي کیدو نقطه یی (۳۱،۵) ده. استرونه یی د عطرو په جوړولو اود خوندورو مسالو په تیاره ولو کې په کاریږي

(decarboxylation=(декарбоксилирования (ډیکا ربوکسایلیشن) :د یو مالیکول څخه د کاربنډای اکساید جدا کول د ډي کاربوکسایلیشن په نوم یادیږي.

decay (تجزیه) : د رادیو اکتیف هستې په خپل سر تجزیه کیدو او د نوې هستې منځ ته را تلو ته د رادیو اکتیف مادې دیکې یا تجزیه واي. که یو اتوم له تحریک شوی حالت څخه بیرته عادي حالت ته راشي دې پیښې ته هم دیکې وایي.

Deci (دیسي): په متریک سستم کې د یو کمیت دیو واحد لسمه برخه د دیسي په نوم یادیږي. لکه دیسي متر ، دیسي ګرام او نور.

(Decomposition= (диструкция (تجزیه ، تخریب) : 1- د باکتیریا اویا بل مکرو ارګانیزم په واسطه د عضوي موادو کیمیاوي تجزیه ده . 2- د کیمیاوي تعامل په نتیجه کې په ساده موادو (عناصرو) د کیمیاوي مادې تجزیه کیدو ته هم تجزیه وایی.

(definite proportion=(постяной состав (ثابت نسبتونه) : کیمیاوي ترکیب وګورئ.

(degassing=(дегазирования (بې غازه کول) په یوه مایع کې د حل شوي غاز اویا په یو جامد شي کې دجذب شوي غاز جدا کول د ډیګازنګ عملیه یادیږي.

degenerate (ډي جنریټ) : هغه کوانتي حالات ، چې انرژي یی یوشی وي د ډي جنریټ په نوم یادیږي. لکه د انتقالي عنصر په ازاد اتوم کې د عین الکتروني پوښ (د عین عمومي انرژیکي سویې) پنځه (d) اربیټالونه که څه هم په فضا کې په مختلفو جهتونو پراته دي ، خو بیا هم انرژي یی مساوي ده.

degree(درجه) : پر مندرجه لوحه تقسیمات د درجې په نوم یادیږي.

(Dehydration=(дегидратация)) ډي هایدریشن ، بې اوبو کونه) : د یو مرکب څخه داوبو جلا کول او همدا رنګه د یو کیمیاوي تعامل په نتیجه د یو مرکب څخه د (۱:۲) حجمي نسبت د هایدروجن او اکسیجن غازونو جلاکول د ډي هایدریشن عملیه بلل کیږي. لکه چې که د ایتانول غاز ته دډیرګرم پښتوکانې (سنګ پا) د پاسه جریان ورکړل شي ، نو د ډي هایدریشن تعامل صورت مومي او ایتین لاس ته راخي.

$$C_2H_5OH \xrightarrow{-H_2O} CH_2 = CH_2$$

Dehydrogenase (ډي هایدروجینس) : هر انزایم چې د یو مرکب څخه د هایدروجن د ازادیدو په تعامل کې د کتلست رول ولري دډي هایدروجینس په نوم یادیږي.

Dehydrogenation=(дегидрироварня) (ډي هایدروجنیشن) : هغه کیمیاوي تعامل دی ، په کوم کې ، چې د یو مرکب څخه هایدروجن لیرې کیږي.

deionized water=(деионизированная вода) (بې ایونه شوې اوبه) : هغه اوبه دي ، چې ایونونه (مالګې) ورڅخه لیرې شوې وي.

deliquescence(ډیلیکویسنس) : د جامد اوبه جذبونکې (هایګروسکوپیک) مادې په واسطه له هوا (اتوموسفیر) څخه دومره اوبه جذبول ، چې ددغه جامدې مادې غلیظ محلول جوړ شي ، دغه پیښه د ډي لیکویسنس په نوم یادیږي.

delta –iron (دلتا اوسپنه) : اوسپنه وګورئ.

(denitrification =(денитрификация) ډي نتریفیکیشن) : هغه کیمیاوي تعاملونه دي ، په کومو کې چې د ځمکې نایتریتونه په (N_2) بدل او هوا ته ازادیږي.

(density =(плотность) (کثافت) : دیوشي دیو واحد حجم کتله دهغه شي کثافت بلل کیږي د کثابت واحد (gr/cm^3) دی.

DNA– deoxyribonucleic acid (ډي اکسي ريبو نکلوئيک اسيد) : DNA وګورئ.

depression of freezing point, cryoscopy=(криоскопия)(دانجماد د نقطې را ټيټيدل ، کريو سکوپي) : د خالص محلل په پر تله د غير مفرې مادي د محلول د انجماد نقطه ټيټه ده . او د دغه ټيټيدو اندازه د حل شوې مادي د غلظت (د حل شوې مادې د ذرو دشمير) سره مستقيم تناسب لري. يعنې ليکو ، چې:

$$\Delta t = K . Cm$$

دلته (t_1) د خالص محلل او (t_2) د محلول د انجماد نقطې او ($\Delta t = t_2 - t_1$) د محلول د انجماد د نقطې را ټيټيدل ښيي .او (k) د کريو سکوپيک د ثابت په نوم ياديږي. د(k) قيمت د هر محلل لپاره فرق کوي. Cm په ۱۰۰۰ګرامه محلل کې د حل شوې مادې د مولونو شمير (Cm = w / M) دی ،چې (w)دحل شوې مادې دګرامونو شمير او (M) د حل شوې مادې ماليکولي کتله ده . د پورتنۍ معادلې څخه ليکو ، چې:

$$\Delta t = k . (w / M)$$
$$M = k . w / \Delta t$$

د (Δt) قيمت د بکمن د ترمومتر په واسطه دقيق اندازه کيږي. او بيا د وروستۍ معادلې څخه د حل شوې مادې مولي کتله(M) معلوموي.

Derivative (مشتق) : د (B) مرکب که د (A) دمرکب څخه لاس ته راشي اود (A) د مرکب بنسټيز جوړښت پرځای پاتې شي ، نو دلته (B) د (A) د مرکب مشتق بلل کيږي. دبيلګې په توګه د متان د کلورينيشن څخه مونو کلورو متان ، ډای کلورو متان ، تری کلورو متان او نور لاسته راځي . پس مونو کلورو متان ، ډای کلورومتان ، تري کلورومتان د متان مشتقات بلل کيږي.

Desalination=(перегонка)(ډي سالينيشن ، بې مالګې کول) : دبحر د اوبو څخه د مالګې لرې کول اود بحر اوبه چښلو او کرهنې کې استعمال ته تيارول د بې مالګې کونې په نوم ياديږي.

Deciccator (ديسي کاتور) : يو سرپو ښ لرونکې لوښی دی ، چې کيمياوي مواد پکې وچ ساتل کيږي.

(десорбция)=Desorption(ډيسورپشن) : د ادسورپشن سرچپه عمليه ده. په ادسورپشن کې مواد ديوشي پرمخ جذبيږي اوپه ډی سورپشن کې جذب شوي مواد د جاذب له مخ څخه جلاکيږي.

(деструкционная перегонка)=destructive distillation(تخريبي تقطير) : د هوا په نه شتون کې دتودوخې په واسطه د عضوي موادو د ماليکولونو ټوټې کول اود حاصل شويو ټوټو براس بيرته په مايع اړول او جمع کول د تخريبي تقطير عمليه بلل کيږي.

desulphuration(د يو مرکب څخه د سلفر ليرې کول) : ځيني سلفر لرونکي عضوي مواد زهري خواص لري ، نو سلفر يی بايد ليري شي.

(детергенты)=detergent (ديترجنټ ، د پريمنځلو مواد) : هغه کيمياوي مواد دي ، چې د اوبو سره يو ځای د شيانو دخيري ، چټلۍ ، غوړ او تيلو د ککړتيا د ليرې کولو لپاره کارول کيږي. صابون ، د پريمنځلو سوډا او نور سنتيتک مواد د ديتر جنتونو په توګه کاروي.
ديترجنتونه په درې ګروپونو ويشي:
الف- انيوني ديترجنتونه: صابون($CH_3(CH_2)_{16}COONa$) او نورسنتيتک صابوني مواد لکه لاندی صابوني مواد ($CH_3(CH_2)_{11}C_6H_4SO_2ONa$) په انيوني ديتر جنتونو کې راځي. د دا ډول ديترجنټونو , انيون د پاکولو دنده لري ، نو ځکه د انيوني ديتر جنتونو په نوم ياديږي. د صابون ماليکولونه په اوبو کې الکتروليتي انفکاک کوي ، چې د (Na^+) کتيون اود ($CH_3(CH_2)_{16}COO^-$) انيون په اوبو کې ازاديږي. ددې انيون غيرقطبي برخه ($CH_3(CH_2)_{16}$) د خيري ياغوړ (غير قطبي ماليکولونو) سره مينه لري ، نو ځکه ددی انيون غير قطبي سر د خيري سره ننښلي او خيری د خيرن شي څخه را جلاکوي اوقطبي برخه (COO^-) يی د اوبو(قطبي مايکولو) سره مينه لري . پس ددې انيون قطبي سر اوبو ته زور کوي . په دې تر تيب د دې انيون غير قطبي سر خيری د خيرن شي څخه راجلا کوي او قطبي سر يی اوبو ته ننوځي اوخيری

د ځان سره اوبو ته وړي. په دې ترتيب خيرى (غوړ) دصابون او اوبو په واسطه دخيرن شي څخه ليرى کيږي.
ب- کتيوني ديترجنټونه : ځينې مواد لکه ($CH_3(CH_2)_{15}$ $N(CH_3)_3Br$) کتيوني ديترجنټونه دي . دا مواد په اوبو کې الکتروليتي انفکاک کوي ، د (Br^-) انيون اود ($CH_3(CH_2)_{15}N^+$ $(CH_3)_3$) کتيون د اوبو په محلول کې ازاديږي. ددى کتيون غيرقطبي برخه يعنې ($CH_3(CH_2)_{15}$) قسمت دخيري سره نښلي اود کتيون د ا غير قطبي سر خيرى له خيرن شي څخه راجلاکوي . او قطبي قسمت ($N^+(CH_3)_3$) يې د اوبو سره مينه لري ، يعني دا سر يې د اوبو سره نښلي اود خيرن شي څخه راجلاشوى خيرى اوبو ته راکاږي .او په دې ډول خيرن شي د اوبو اوصابون په واسطه پاکيږي.
ج- غير ايوني ديتر جنټونه : ځينې کو ولانسي مواد کوم چې قطبي ګروپونه لکه ($-C_2H_4-O-$ C_2H_5-OH) لري د اوبو سره هايدروجني اړيکې جوړوي او د ديتر جنټونو په توګه کار ورکوي ..

detonating gas(ديتونيتنګ غاز) : الکترولايتک غاز وګورئ.

deuterated compound(ديوتيريټ شوى مرکب) : هغه کيمياوي مرکب چې څو يا ټول هايدروجنونه يې په ديوتيريم ($_1D^2$) تعويض شوي وي.

Deuterium (ديوتيريم) : دروند هايدروجن ، چې کتلوي عدد يې (2) دى.

Deuterium oxide (ديوتيريم اکسايد) : heavy water وګورئ.

Deuteron(ډيوتيرون) : د ديوتيريم اتوم هسته (D^+)ده.

Devarda' s alloy (د ديوارد الياژ) : يو الياژ دى چې د مس (۵۰٪) ، المومينيم (۴۵٪) او زنک (۵٪) څخه جوړ دى.

Devitrification(ديوتريفيکيشن) امورف ښيښه په کرستلي ښيښې اوښتل.

Dewar structure(دیوار جوړښت) د بنزین مالیکولي جوړښت دی چې سر لیمز دیوار پیشنهاد کړی و .

Dextran(دکستران) : د ګلو تینوس ګلوکوز پولیمیر دی ، چې دیوې ځانګړې باکتیریا په واسطه جوړیږي.

Dextrin (ډکسترین) : یو پولي سکراید دی .د امایلیزد انزایم په واسطه د نشایستتې د هایدرولیز څخه د مالتوز دجوړیدو د پروسې منځنی مرکب دی .د دکسترینونو عمومي فورمول $(C_6H_{10}O_5)_X$ دی داموا د د قطبي شوې رڼا د قطبیت سطحه ښیي لاس ته ګرځوي . ، نو ځکه د ډکسترین په نوم یادیږي.

Dextrorotatory ((ډکسترو روتاتري) :داسې پیښنه ده چې یو کیمیاوي مرکب ، د قطبي شوي رڼا د قطبیت سطحه ښي لاس ته ګرځوي.

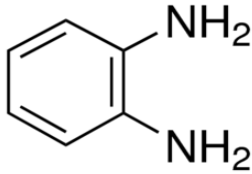
Dextrose(دکستروز) : ګلوکوز وګوری.

Dialysis=(диализ)(ډیالایزس = دیالیز) : که د یو لوښي قاعده د نیمه قابل نفوذ پردې څخه جوړه وي او په دغه لوښي کې د لویو مالیکولونو (لکه نشایسته او پرتین) او کوچنیو مالیکولونو (لکه ګلوکوز او امینو اسیدونو) ګډوله واچول شي او بیا دا لوښی د اوبو په تشت کې کیښودل شي ، نو دلته واړه مالیکولونه د نیمه قابل نفوذ پردې پردې له سوریو څخه وځي اود تشت اوبو ته ورګډیږي او لوی مالیکولونه په لوښي کې پاتې کیږي . د ګډولې د اجزاو داډول جلاکول د ډیالیز په نوم یادیږي . د ژویو د وینې څخه فاضله مواد په بډوډو(پښتورګو)کې د ډیالیزم په واسطه جلا کیږي.

Diamagnetism=(диамагнитизм) (ډیامګنیتیزم) : مګنیتیزم وګورئ.

Diaminobenzene, phenylenediamine=(диамино бензол)(ډای امینو بنزین ، فینایلین ډای امین = ډي امینو بنزول) : دا ماده زیړ کرستلونه او قوي قلوي خواص لري . کیمیاوي

فورمول یې$_2$ (NH_2) C_6H_4 دی. د ویلې کیدو نقطه یې (۱۰۴) سانتیگراد او جوړښتي فورمول یې لاندې دی.
(۱،۳) ډای امینو بنزین بې رنګه کرستلونه دي ،چې د ویلې کیدو درجه یې (۶۳) سانتیگراد ده او (۱، ۴) ډای امین بنزین سپین کرستلونه دي او د ویلې کیدو درجه یې (۱۴۷) سانتیگراد ده.



1 , 2 – diamino benzene

1,2-diaminoethane, ethylenediamine=(диамино этан) (۱، ۲ – ډای امین ایتان ، ایتایلین ډای امین) : بې رنګه بړاس کیدونکې مایع ده ، اود امونیاک بوی ورکوي . د ویلې کیدو درجه یې (۱۱۶) سانتیگراد او جوړښتي فورمول یې لاندې دي.

$$\begin{array}{ccc} CH_2 & - & CH_2 \\ | & & | \\ NH_2 & & NH_2 \end{array}$$

1,6 – diaminohexane= hexamethylenediamine (۱، ۶ داي امنو هکذان = هکذا متایلین ډای امین .) : بې رنګه جامد امین$H_2N(CH_2)_6NH_2$) دی . د ویلې کیدو درجه یې (۴۱) سانتیگراد اود جوش نقطه یې (۲۰۴) سانتیگراد ده

diamond=(алмаз)(ډیامونډ = الماس) : خالص کاربن او تر ټولو سخت(د سختې درجه یې لس) منرال دی. کاربن وګوري.

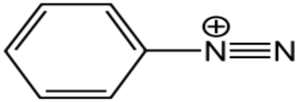
Diaspore(ډیاسپور) : د المونیم اکساید . هایدروکساید (AlO . OH) نه جوړ منرال دی.

Diastase(ډیا ستیز) : امایلیز وګورئ.

diatomic molecule=(двухатомная молекула) (ډای اتومک مالیکول) : د دوه اتومونو څخه جوړ مالیکول (لکه H_2 , HCl) دی

(диазин)=diazine (ډای ازاین) : ازاین وګورئ.

(диазосоединение)=diazo compounds(ډای ازو مرکبونه) : د ډای ازو مرکبونو عمومي فورمول (RN=NX) دی. دلته (R) یو عضوي رادیکال دی. که (R) ارو ماتیک راډیکال وي ، نو (X^-)یوه تیزابي بقیه(لکه Cl^- , $NO3^-$) یا OH^-وي . لکه فینایل ډای ازونیم کلوراید ($C_6H_5N_2Cl$) . دډای ازونیم ایون جوړښتي فورمول لاندې دی



diazonium ion

په الیفاتیک ډای ازومرکبونو کې (X) نه وي لکه ډای ازو متان (CH_2N_2) اونور. د ډای ازو مرکبونه په رنګونو اود ډول ډول دواګانو په جوړولو کې په کار راځي.

diazonium salts (ډای ازونیم مالګه) : بې ثباته مالګې دي چې د ډای ازونیم ایون ($C_6H_5N_2^+$) لري. دا مالګې د (diazotization) په تعامل کې جوړیږي.

diazotization(ډای ازوتایزیشن) : تر (5^0C) په ټیټه درجه کې د نایتروس اسید سره د یو اروماتیک امین ($ArNH_2$) دتعامل په پایله کې د ډای ازونیم مالګه جوړیږي . داعملیه د ډای ازوتایز یشن په نوم یادیږي.

$$ArNH_2 + (NaNO_2 + HCl) \rightarrow Ar\text{-}N^+N + Cl^- + Na^+ + OH^- + H_2O$$

په پورتني تعامل کې نایتروس اسید د مالګې د تیزاب او سودیم نایترایت د ګډولې څخه جوړیږي.

(двухосновная кислота)= Di basic acid (دوه اساسه تیزاب) : کوم تیزاب چې دوه تیزابي هایدروجنونه لري لکه (H_2SO_4 , H_2CO_3)

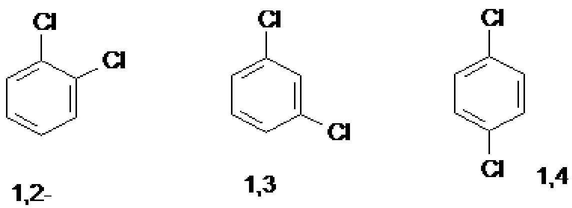
1,2-dibromoethane(1,2-дибромоэтан)(۱ ، ۲ – ډای برومو ایتان) : بې رنګه مایع هالو الکان ($CH_2Br - CH_2Br$) دی . نسبي کثافت یی (۲،۲) ، د ویلې کیدودرجه یی (۷۹، ۹) سانتیګراد ، د جوش درجه یی ۳۲، ۱۳۱) سانتیګراد ده.

dicarbide (дикарбид)(ډای کارباید): کارباید وګورئ.

dicarboxylic acid =(двухкарбоксиловая кислота)(ډای کاربوکسایلک اسید) : هغه کاربوکسایلک اسید دی ، چې د کاربوکسایل (COOH -)دوه ګروپونه لري. لک هکذان ډای او ائیک اسید ($HOOC(CH_2)_4COOH$) اونور.

dichlorine oxide=chlorine monoxide(ډای کلورین اکساید ، کلورین مونو اکساید) :قوي اکسیدانت ، نارنجي رنګه غاز(Cl_2O) دی . دا ماده د کلورک(1) اسید انهایدراید دی.

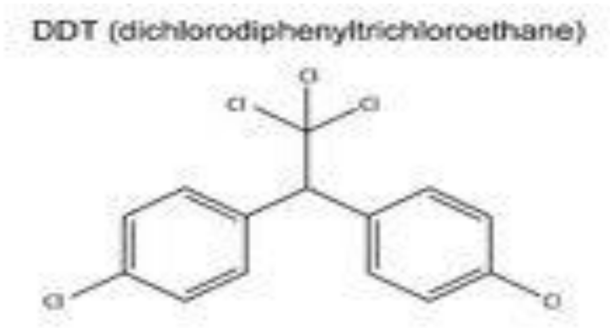
dichloro benzene(دای کلوروبنزین) :داماده درې ایزومیرونه لري . جوړښتي فورمولونه ، نومونه او د ذوب درجې یی لاندې ورکړل شوې دي.

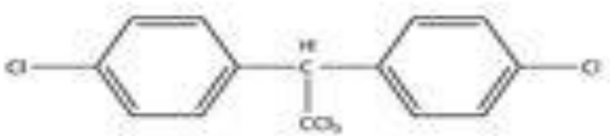


1,2 – dichlorobenzene b.p 179 ^{0}C , 1 ,3 – dichlorobenzene , b.p 172^{0}C , 1 ,4 – dichlorobenzene , b.p 174^{0}C

۱ و۲ –ډای کلورو بنزین د حشرو ضد دواګانو کې کارول کیږي.

Dichlorodiphenyltrichloroethane(DDT)(ډای کلورو ډای فینایل تراي کلورو ایتان) :بې رنګه کرستلي عضوي ماده $(ClC_6H_4)_2CHCCl_3$ ده. د حشرو پر ضد کارول کیږي. جوړښتي فورمول یی لاندې دی.





dichloro diphenyl trichloro ethane

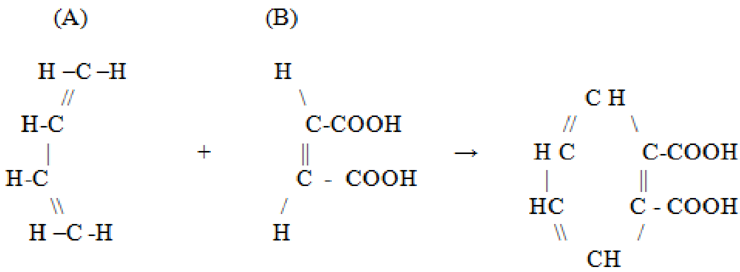
(дихлоро уксусная кислота)= dichloroethanoic acid (ډای کلورو ایتانوئیک اسید) : کلورو ایتانوئیک اسید وګوری.

(дихлоро метан)= dichloromethane , methylene chloride (ډای کلورو متان ، متایلین کلوراید) : لږه زهري بې رنګه ماده (CH_2Cl_2) ده . د سړونکې مادې په توګه کارول کیږي.

2,4-dichlorophenoxyacetic acid (۲، ۴- ډای کلورو فین اکسي اسیتک اسید) : 2,4 D وګورئ.

(дихромат(V1)=(dichromate(V1)) (ډای کرومیټ (V1)) : هغه مالګه چې د $(Cr_2O_7)^{-2}$ ایون لري.

Diels- Alder reaction (د ډیلز الډر تعامل) : یوه کیمیاوي ماده (A) چې دوه دوه غبرګې کیمیاوي اړیکي او ترمنځ یې یوه یوه ستوې کیمیاوي اړیکه لري په پام کې نیسو. دا ماده که د (B) مادې سره کومه چې یوه دوه غبرګه کیمیاوي اړیکه لري تعامل وکړي او یو حلقوي مرکب تري جوړ شي دا سې تعامل د ډیلز الډر د تعامل په نوم یادیږي. لکه د ډیلز الډر لاندې تعامل.



Diene(диен): هغه الکین دی ، چې د (C=C)دوه اړیکې لري . لکه (CH_2=CH – CH = CH_2) او نور.

Diethanolamine=(диэтанол амин) (ډای ایتانول امین) : ایتانول امین وګورئ.

Diethyl ether =(диэтил эфир)(ډای ایتایل ایتر) : ایت اکسي ایتان وګورئ.

Differential scanning calorimetry(DSC) (ډیفرینشیال سکیننګ کالوری متري) د کیمیاوي تعامل د تودوخې د اندازه کولو یوه اله ده . (حرارتي شننه یا حرارتي تحلیل وګورئ .)

Differential thermal analysis(DTA) (ډیفرنشیال حرارتي تحلیل) حرارتي تحلیل وګورئ .

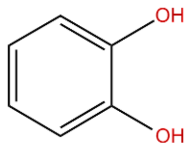
Diffusion=(дифузия) (ډیفوژن ، نفوذ) : کله چې غازونه ، مایعات یا جامدات په خپل منځ کې په تماس کې شي ، او ذرې (اتومونه ، مالیکولونه ، ایونونه) یې په خپل سر یو په بل کې خپرې شي . دا پیښه د نفوذ یا ډیفیوژن په نوم یادیږي . د بیلګې په توګه که د قلم د رنګ څاڅکی د کټوري (جام) په اوبو کې ولویږي ، نو دا رنګ په خپل سر د کټوري په اوبو کې خپریږي (نفوذ کوي) .

Diffusion gradient=(градиент дифузия) (د ډیفیوژن ګرادیینت) : د (concentration) ګرادیینت وګورئ.

Dihydrate=(дигидрат) (ډای هایدریټ) : کرستلي ماده ده چې په یو مالیکول کې یې دوه مالیکوله کرستلي اوبه وي. لکه جیپسم ($CaSO_4.\ 2H_2O$) چې د ($CaSO_4$) ډای هایدریټ دی.

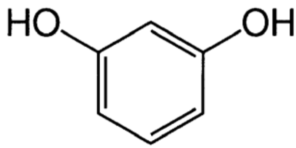
Dihydric alcohol=(диол) (ډای هایدریک الکول) : diol وګورئ.

1,2-dihydroxybenzene , catechol=(пирокатехин) (۱ و۲ – ډای هایدروکسي بنزین ، کتېکول = پیرو کتیخین) : بې رنګه کرستلي فینول $C_6H_4(OH)_2$ دی. د ویلې کیدو درجه یې(**۱۰۵**) سانتیګراد او د جوش درجه یې (**۲۴۵**) سانتیګراد ده. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



1 ,2 – dihydroxybenzene , orto dihydroxy benzene=(пирокатехин)

1,3 – dihydroxybenzene, resorcinol=(резорцин)) (۱ ،۳- ډای هایدروکسي بنزین ، ریزور شینول = ریزور ځین) : کرستلي اروماتیک مرکب$C6H_4(OH)_2$ دی. د ویلې کیدو درجه یې (۱۱۱) سانتیګراد ده. د سرش کونکې مادې په توګه او هم د رنګونو په جوړولو کې په کاریږي .



1,3-dihydroxybenzene,metadihydroxy benzene=(резорцин)

2 ,3 – dihydroxybutanedioic acid (винная кислота) (۲ ،**۳**-ډای هایدروکسي بوټان ډای او ائیک اسید) : تار تاریک اسید وګورئ.

diketones=(дикетоны) (ډای کیتونونه) : عضوي مرکبونه دي چې د کاربونیل (C = O) >دوه ګروپونه لري. درې ډوله ډای کیتونونه پیژندل شوي دي.

الف-۱، ۲- ډای کیتونونه (R-CO – CO –R) : داډول کیتونونه د الفا ډای کیتونونو په نوم یادیږي.
ب- ۳,۱-ډای کیتونونه (R –CO-CH$_2$ – CO – R) : داډول کیتونونه د بتا کیتونو په نوم یادیږي او تیزابي خواص لري.
ج- ۱ ، ۴ ډای کیتونونه (R – CO – CH$_2$ –CH$_2$- CO –R) د ګاما ډای کیتونونو په نوم یادیږي.

dilead (11) lead(1V) oxide(دوه سرب(11)سرب(1V)اکساید : سره پودر دي کیمیاوي فورمول یی PbO_2 . $(PbO)_2$ =(Pb_3O_4) دی.

diluent(ډي لوینټ) : هغه مواد دي ، چې محلول رقیق کوي.

Dilute=(разбавленный)(رقیق) : هغه محلول دی چې د حل شوې مادې مقدار پکې د مشبوع حالت په پر تله کم وي.

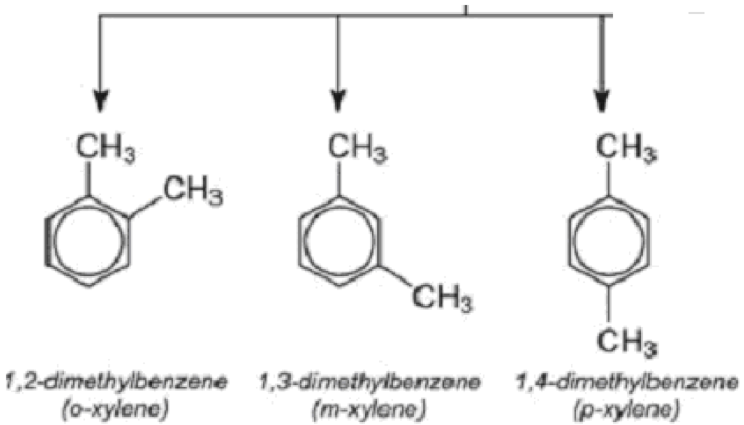
dilution law=(закон разбовления)(د رقیق کولو قانون) : د ostwald dilution law وګورئ.

dimmer=(димер)(ډای میر) : دوه مالیکولي اتحاد د ډای میر په نوم یادیږي. لکه:

$$2NO_2 \rightarrow N_2O_4$$

$$2CH_2=CH_2 \rightarrow (-CH_2 – CH_2 -)_2$$

Dimethylbenzene, xylene=(диметилбензол , ксилол)(ډای میتایل بنزین ، زایلین= ډای میتایل بنزین ، کسیلول) : د زایلین فورمول($C_6H_4(CH_3)_2$) دی. دا مرکب دری ایزومیرونه لري.



1,2-dimethylbenzene , 1,3-dimethylbenzene , 1,4- dimethylbenzene
ortho xylene , metaxylene , paraxylene

پورتني دری واړه ایزومیرونه د پترولو څخه لاس ته راځي . ددغې ګډولې د جوش درجه (135-145) سانتیګراد ده.

Dimethyl ether=(диметиловый эфир) (ډای میتایل ایتر) : بې رنګه غاز CH_3-O-CH_3) دی او د محلل په توګه کارول کیږي.

Dimethylformamide(DMF)=(диметил формамид) (ډای میتایل فورم امید) : بې رنګه مایع $HCO(CH_3)_2$ ده . د ویلې کیدودرجه یې(-۲۱) سانتیګراد ، او د جوش درجه یې(**۱۵۳**) سانتیګراد ده. د عضوي موادو د محلل په توګه کارول کیږي.

Dimethylglyoxime-DMG =(диметил глиоксим) (ډای میتایل ګلای اکزیم) : بې رنګه جامده ماده $(CH_3CNOH)_2$ ده . د ویلې کیدو درجه یې(**۲۳۴**) سانتیګراد ده . د نکل سره پوخ سور رنګی کامپلکس جوړوي ، نو ځکه د نکل د پیژدلو لپاره کارول کیږي . جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$\begin{array}{cccc} CH_3-C & - & C-CH_3 \\ \| & & \| \\ NOH & & NOH \end{array}$$

Dimethyl glyoxime

Dimethyl phthalate=(диметил фталат) (ډای متایل فتالیت = ډای میتایل فتالات) :د فتالک اسید استر دی. بې رنګه خوشبویه مایع ده. د حشرو (ماشو) د ډارولو لپاره د وجود پر پوټکي وهل کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



dimethylphtalate

Dimethyl sulphoxide (DMSO) (ډای متایل سلف اکساید) : بی رنګه جامده ماده $(CH_3)_2SO$ ده. د ویلې کیدو درجه یې (۱۸) سانتیګراد ، د جوش درجه یې (۱۸۹) سانتیګراد ده. په عضوي سنتیزونو کې د (reagent) په توګه او هم د محلل په توګه کارول کیږي.

Dimorphism=(диморфизм) (ډای مورفیزم) : پولي مورفیزم وګورئ.

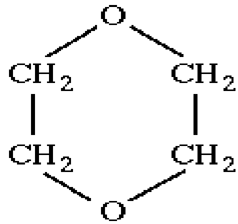
Dinitrogen oxide =(nitrous oxide) (ډای نایتروجن اکساید ، نایتروس اکساید) : یو بې رنګه غاز (N_2O) دی. کثافت یې ($1,97 g/dm^{-3}$) , د ویلې کیدو درجه یې ($-90,8^0C$) او د جوش درجه یې ($-88,5^0C$) ده. په اوبو ، ایتانول او سلفورک اسید کې حلیږي.

Dinitrogen tetroxide (ډای نایتروجن تتر اکساید) : بی رنګه یا ژیړه مایع یا قهوه یی رنګی غاز (N_2O_4) دی. په هوا کې په ($N_2O_4 \leftrightarrow 2NO_2$) ډول تجزیه کیږي. د ویلې کیدو درجه یې ($-11,2^0C$) او د جوش درجه یې ($21,2^0C$) ده.

Dinucleotide (ډای نکلو تاید) : هغه مرکب دی چې دوه نکلو ټایدونه ولري.

Diol(dihydric alcohol)=(диол ,) (ډای اول ، ډای هایدریک الکول) : هغه الکول دی چې په مالیکول کې یې د (OH) دوه ګروپونه وي. لکه ګلای کول ($CH_2OH. CH_2OH$).

Dioxan=(диоксан) (دای اکسان) : بی رنګه زهری مایع ($C_4H_8O_2$) ده.



Dioxan (диоксан)

Dioxonitric(111) acid (ډای اکسو نایترک(111) اسید): نایتروس اسید وګورئ.

Dioxygenyl compounds(ډای اکسیجنایل مرکبونه) : د (O_2^+) ایون لرونکي مرکبونه دي دای اکسیجنایل هکذافلورو پلاتینیت (O_2PtF_6) یې یو مثال دی.

Dipiptide=(дипептиды) (ډای پیپټاید) : هغه مرکب دی ، چې د امینو اسید د دوه مالیکولو د تعامل نه لاس ته راځي. (پیپټاید وګورئ)

Diphenylamine (дифенил амин) (ډای فینایل امین) : بې رنګه اروماتیک کرستلي مرکب $(C_6H_5)_2NH$ دی. د ضعیف قلوي او ضعیف تیزاب خواص لري.

Diphenylmethanone , benzophenone=(бензо фенон) (ډای فینایل متانون = بنزو فینون) : بې رنګه جامده ماده ده کیمیاوي فورمول یې($C_6H_5COC_6H_5$) دی. د ویلې کیدو نقطه یې(۴۹) سانتیګراد ده. ځانګړې بوی لري او د عطرو په جوړولو کې په کارېږي. دا ماده د فریدل کرافت تعامل په واسطه (کتلست المونیم کلوراید) د بنزین او هم د بنزوایل کلوراید څخه لاسته راځي.

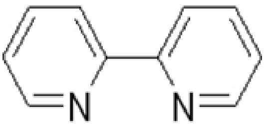
Diphosphane , diphosphine (ډای فاسفان ، ډای فاسفاین): ژیړه مایع (P_2H_4) ده. په هوا کې په خپل سر اور اخلي.

Diphosphine(ډای فاسفاین): ډای فاسفان وګورئ.

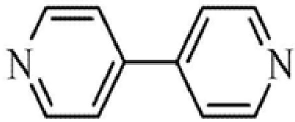
Dipolar bond=(полярная связь) (ډای پولار اړیکه): کیمیاوي اړیکه وګورئ.

Dipole-dipoel interaction=(дипол –диполые взаимодеиствие) (ډای پو ل - ډای پول آغیز) : د قطبي مالیکولونو د قطبونو تر منځ د جذب او دفع قواوې د ډایپول-ډایپول اغیزو په ډله کې راځي. دا قواوی د واندروالس د قواوو جز دی.

Dipyridyl(bipyridyl (ډای پایریدایل ، بای پایریدایل) : داسې کیمیاوي مرکب دی ، چې د پایریدین دوه کړۍ د (C-C) اړیکې په واسطه یو بل سره ارتباط لري. ددې مرکب د دوه ایزومیرونو جوړښتي فورمولونه لاندې دي.



2,2-dipyridy



4,4-dipyridyl

Dirac constant د (ډیراک ثابت) : د پلانک ثابت وګورئ.

Diradical(ډای راډیکال) : بای راډیکال وګورئ.

Direct dye(ډایرکت رنګ) : رنګونه وګورئ.

Disaccharide=(дисахорид) (ډای سکراید= دی سخرید) : د بورې مالیکول دی چې د دوه مونو سکراید د مالیکولونو تر منځ د کیمیاوي اړیکې د جوړیدو په نتیجه کې منځ ته راځي . لکه سکروز چې د ګلوکوز دیوه مالیکول اود فرکتوز د یوه مالیکول تر منځ د کیمیاوي اړیکې دجوړیدو په پایله کې منځ ته راځي

Discharge=(разряжения) (ډسچارج) : بې چارج کیدل.

۱-چارج لرونکې بطرۍ ځخه چې د برق جریان وځي ، دلته ذخیره شوې کیمیاوي انرژي په برقي انرژي اوړي او بطرۍ بې چارجه کیږي.

۲-د خازن ځخه چې برقي چارج خارجي برقي دورې ته وځي ، خازن بې چارجه کیږي.

۳-دټيټ فشار لاندې د دسچارج تيوب په غاز کې د چارج لرونکو ذرو بهير ته هم ډسچارج وايي.

(дисилан)=Disilane(ډای سيلان): سيلان وګورئ.

Dislocation(دس لوکيشن): کرستل ډيفکت وګورئ.

Disodium hydrogenphosphate(V) , disodium orthophosphate (ډای سوديم هايدروجن فاسفيت (V) ، ډای سوديم ارتو فاسفيت) : بې رنګه ، جامده کرستلي ماده (Na_2HPO_4) ده. اوبو کې حل او په ايتانول کې نه حليږي.

Disodium orthophosphate=(динатриорто фосфат) (ډآی سوديم ارتو فاسفيت): ډای سوډيم هايدروجن فاسفيټ وګورئ.

Disodium tetraborate-10-water(ډای سوديم تترابوريټ.لس اليکوله اوبه):borax.وګورئ

.

(д-изомер)d-isomer(ډی- ايزومير):اپتيکي فعاليت وګورئ.

Disperse dye(ډسپرشني رنګ) رنګونه وګورئ.

(дисперсная фаза)= Disperse phase (ډسپرشني فاز): ډسپرشني سستمونه وګورئ.

Dispersion forces (ډسپرشني قواوې): د واندروالس قواوې وګورئ.

(дисперсная система)Dispersion system (ډسپرشني سستم): که د موادو خورا کوچنۍ ذرې يو په بل کې خپرې (يو په بل کې نشر) شي ، داسې ګډوله د ډسپرشني سستم په نوم ياديږي. د بيلګې په توګه که بوره په اوبو کې حل شي يو ډسپرشني سستم لاس ته راځي ، چې په هغې کې بوره نشر شوې ماده (ډسپرشني فاز) او اوبه د انتشار محيط (cotenous phase) په

نوم یادیږي . حقیقي محلولونه ، کالوئیدي سستمونه ، سوسپنشن او املشن سستمونه د ډسپرشني سستمونو په ډله کې راځي.

substitution :(د بې ځای کولو تعامل)Displacement reaction (риакция замещения) reaction وګورئ.

(ډسپروپورشنیشن) : داسې)Disproportionation =(диспропорционирования) کیمیاوي تعامل دی ، چې په هغې کې یوه ماده هم اکسیدایز او هم احیا شي . لکه لاندې کیمیاوي تعامل.

$$2CuCl \rightarrow Cu^{0} + CuCl_2$$

دلته د مس یو اتوم اکسیدایز ($Cu^{+1} - e \rightarrow Cu^{+2}$) او بل اتوم یې احیا شوی($Cu^{+1} + e \rightarrow Cu^{0}$)شوی دی.

(انفکاک ، ټوټې کیدل) : دیو مالیکول ټوټې کیدل ، چې کوچني مالیکولونه ترې لاس ته راشي د انفکاک د عملې په نوم یادیږي . د بیلګې په توګه هایدروجن ایوداید د تودوخې په لوړو درجو کې په لاندې ډول ټوټې کیږي. Dissociation=(диссоциация)

$$2HI(g) \leftrightarrow H_2(g) + I_2(g)$$

همدا ډول الکترولیتي مواد په محلول کې الکترولیتي انفکاک کوي ، چې دا عملیه د ایونایزیشن په نوم یادیږي.لکه:

$$CaCl_2 \rightarrow Ca^{+2} + 2Cl^{-}$$

د کم منحله مالګو او ضعیفه الکترولیتونو د الکترولیتي انفکاک عملیه رجعي وي اود تودوخې په ټاکلې درجه کې د ډاډول الکترولیتونو د ایونایزیشن عملیه د تعادل حالت ته رسیږي . د تعادل په حالت کې لیکو چې:

ضعیف تیزاب $HA + H_2O \leftrightarrow H_3O^+ + A^-$

$$HA \leftrightarrow H^+ + A^-$$

$$Ka = [H+][A-] / [HA]$$

ضعیفه قلوي $BOH \leftrightarrow B^+ + OH^-$

$$Kb = [B^+][OH^-] / [BOH]$$

په پورتنیو افادو کې (Ka) د تیزاب او (Kb) د قلوي د انفکاک ثابتونه دي. اولي د تیزابیت د ثابت او دویمي د قلویت د ثابت په نومونو هم یادیږي. په [ ] قوس کې د موادو د تعادلي حالت غلظتونه لیکل کیږي.

(Dissociation pressure=(давления диссоциация (د انفکاک فشار) : که یوه جامده ماده د تودوخې په واسطه تجزیه شي او د غاز په حالت یوه یا څو مادې تر ېلاسته راشي. او تعامل د تعادل حالت ته ورسیږي د تودوخې په دغه درجه کې د دغه جامد فاز سره په تعادل کې غاز فشار د انفکاک د فشار په نوم یادیږي. لکه په لاندې سستم کې

$$CaCO_3(s) \leftrightarrow CaO(s) + CO_2(g)$$

د تعادل دحالت د تودوخې په درجه کې د کاربنډای اکساید فشار د انفکاک د فشار په نوم یادیږي.

(Distillation=(дистелированния (تقطیرکول) : مایع چې جوش او بړاس یې بیرته سوړ ، مایع او جمع شي ، دغه عملیه د تقطیر په نوم او لاسته راغلې مایع د دستلات په نوم یادیږي. هغه مواد چې په مایع کې حل دي د تقطیر په واسطه جلا او خالص کیدای شي . fractional distillation , distrutive distillation وګورئ.

(Disstilled water=(дистелированная вода (مقطرې اوبه) : د تقطیر په واسطه لاسته راغلې خالصې اوبه د مقطرو اوبو په نوم یادیږي.

(ډاي سلفر ډاي کلورايد Disulphur dichloride , sulphurmonochloride ، سلفر مونو کلورايد) :سره نارنجي مايع (S_2Cl_2) ده جوړښتي فورمول يې (Cl –S –S-Cl) دی. د محلل په توګه کارول کيږي.

(ډاي سلفورک (V1) اسيد Disulphuric(V1) acid , pyrosulphuric acid ، پايرو سلفورک اسيد) : بې رنګه اوبه جذبونکې مايع ($H_2S_2O_7$) ده . د اوليوم په نوم هم يادېږي . په غليظ سلفورک اسيد کې د سلفر تري اکسايد د حل کيدو څخه لاس ته راځي.

$$SO_3 + H_2SO_4 \rightarrow H_2S_2O_7$$

Dithionate=(дитионат)(ډاي تيونيت) : د ډي تيونک اسيد مالګه ده اود ($S_2O_6^{-2}$) ايون لري.

Dithionic acid(ډاي تيونک اسيد) : يو غير عضوي تيزاب ($H_2S_2O_6$) دی.

Dithionite(ډاي تيونايت) : sulphenate وګورئ.

Dithionous acid (ډاي تيونوس اسيد) : sulphinic acid وګورئ.

Divalent , bivalent =(би валелнт) (دوه ولانسه) : چې ولانس يې دوه وي.
d l – isomer=(дл-изомер) (د ډ. ل ايزومير) : اپتيکي فعاليت ، راسيمک مخلوط وګورئ.

DMF : dimethylformamide وګورئ.

DMG : dimethylglyoxime وګورئ.

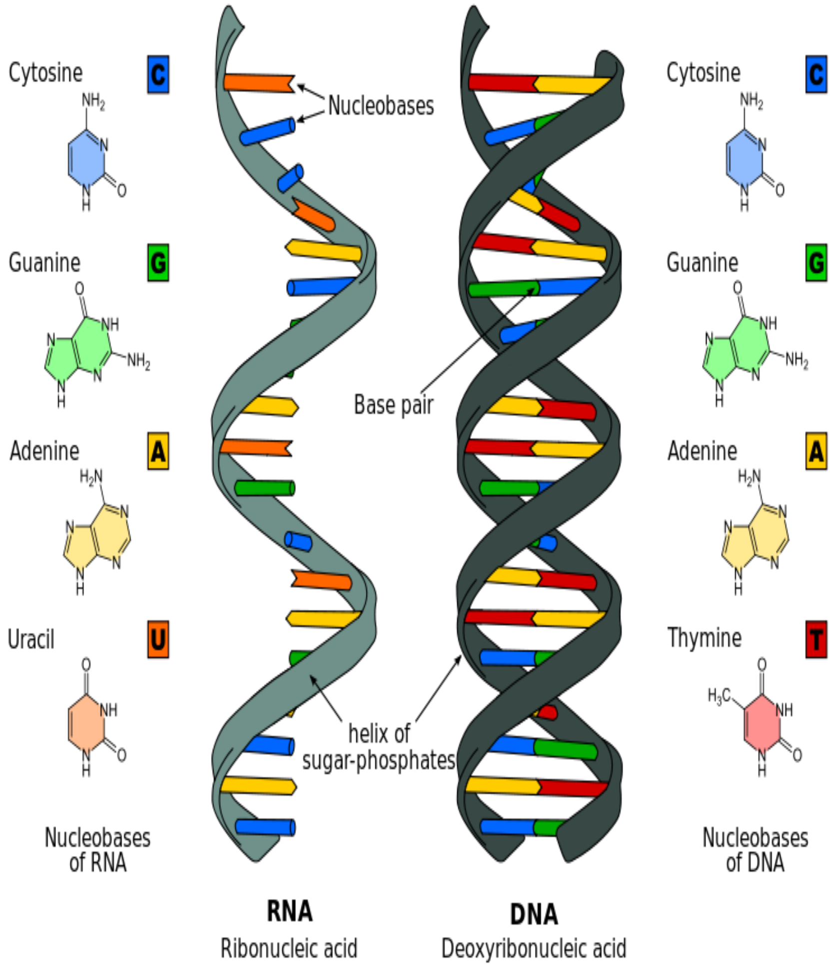
DMSO : dimethylsulphoxide وګورئ.

DNA یا deoxyribonucleic acid(ډي اکسي ریبو نیوکلیئیک اسید) : د ژوندي موجود د حجرې په هسته کې د کروموزومونو د جوړښت اساسي برخه ده ،چې له یو نسل څخه بل نسل ته د ارثي خواصو د لیږدولو دنده لري . (DNA) یو نیو کلیئیک اسید دی ، چې د نیوکلیو ټاید له دوه لړونو څخه جوړ دی ، په کومو کې چې بوره د ډي اکسي ریبیوز(dioxyribose) او قلوي د (adenine, cytosine,guanine, thymine) څخه عبارت دي (- د (RNA) سره یې پرتله کړئ) . دواړه لړونه یودبل څخه تاویږي اود قلویاتو د مالیکولونو تر منځ د هایدروجني اړیکو په واسطه تړاو رامنځ ته کیږي . او یو فنري شکله مالیکول (double helix) جوړوي . د ژوندۍ حجرې د د تقسیمیدو پر وخت (DNA) داسې تقسیمیږي ، چې دوه نوي رامنځ ته شوي مالیکولونه هریو کټ مټ د لومړني (د مور او پلار) مالیکول په څیر وي. بیا د لومړنیو دواړو لړونو تر منځ هایدروجني اړیکې شلیږي او دواړه لړونه جلا اود لومړني فنري شکله مالیکول په څیر رامنځ ته کیږي. لاندی(۱۹۷مخ)شکل وګورئ.

Dodecanoic acid , lauric acid(دو دیکا نوئیک اسید ، لاوریک اسید) : د غوړیو تیزاب دي ، سپین کرستلونه لري ، نسبي کثافت یې (۸، ۰) دی . د ویلي کیدو نقطه یې (۴۴) سانتیګراد ، اود جوش نقطه یې (۲۲۵) سانتیګراد ده. کیمیاوي فورمول یې ($CH_3(CH_2)_{10}COOH$) دی.

Dodecene(دودیکین) : مستقیم ځنځیر لرونکې الکین ($CH_3(CH_2)_9CH=CH_2$) دی. د پترولو څخه لاس ته راځي اود (dodecylbenzene) د لاس ته راوړلو لپاره کارول کیږي.

Dodecylbenzene (دوډیکایل بنزین): دا ماده د بنزین او دو دیکین د تعامل څخه لاس ته راځي . کیمیاوي فورمول یې ($CH_3(CH_2)_{11}C_6H_5$) دی



د DNA او RNA د مالیکولو جوړښت پرتله کړئ.

Dolomite=(доломит) (دولومایت): د کلسیم مګنیزیم کاربونیت منرال($CaCO_3 . MgCO_3$) دی.

Donor (دونر ، ورکونکی): donor accepto chemical bond وګورئ.

Dopa , dihydroxyphenylalanine(دوپا) : د امیو اسید (tyrosine) څخه مشتق ماده ده.

Dopamine(دوپ امین) : یو (catecholamine) دی . د ادرینالین او نور ادرینالین د سنتیز د لومړنیو موادو څخه دی. په مغز کې د (neurotransmitter) دنده لري.

d-orbetal=(д-орбиталь) (ډی اربیټال) : اربیټال وګورئ.

double bond =(двоиная связь) (ډبل بانډ ، دوه غبرګه اړیکه) : کیمیاوي اړیکه وګورئ.

double decomposition , metathesis (ډبل دیکمپوزیشن) : د راډیکالونو د تعویض کیمیاوي تعامل دی. لکه:

$$AgNO_3(aq) + KCl(aq) \rightarrow KNO_3(aq) + AgCl(s)$$

double salt =(двоиная соль) (ډبل مالګه) : کرستلي مالګه چې د دوه ډوله انیونو اویا دوه ډوله کتیونو څخه جوړه وي. لکه ($CaCO_3$.$MgCO_3$) اونور.

doublet=(дублет) (دوبلیت) : د سپکتري خطونو جوړه چې پر سپکتر یو خط ښکاري.لکه هغه خطونه چې د سوډیم (D) خط جوړوي.

Dow process (د ډاو پروسه) : دبحر له اوبو څخه د مګنیزیم د جلاکولو یو متود دی. دلته کلسیم هایدروکساید دبحر په اوبو کې اضافه کوي او مګنیزیم هایدرو کساید رسوب کوي.

Downs process (د ډاون پروسه) : د سودیم کلوراید د مذابې څخه د الکترولیز په واسطه د سودیم د لاس ته راوړلو متود دی.

Droping-mercury electrode (د سیمابي قطرو الکترود) :polarography وګورئ.

Dry cell (وچه بطرۍ) : هغه بطرۍ ده چې الکترولیت یې د خمیرې په څېر نه بهیدونکي یا خو جامد موادوي .ځینې وچې بطرۍ یو جستي پوښ لري ، چې هغه د ځینو مالګو(لکه امونیم کلوراید ، جست کلوراید) دخمیرې څخه ډک وي او په منځ کې یې کاربني میله ایښودل شوې

وي . دله جستي پوښ د منفي الکترود ، کاربني میله د مثبت الکترود او د مالګې خمیره د الکترولیت رول لوبوي. د لاسي راډیوګانو او حساب د ماشینونو بطرۍ وچې بطرۍ دي.

Dry ice(وچ کنګل) : جامد کاربنډای اکساید د سړوبي په توګه کارول کیږي اود ستندرد فشار لاندې په (-۷۸) سانتیګراد کې تصعید کیږي ، نو ځکه د وچ کنګل په نوم یادیږي.

DSC (ډیفرینسیال سکین کالوري متر) : thermal analysis وګورئ.

DTA (ډیفرینسیال ترمل انالیز) : thermal analysis وګورئ.

Dubnium-Db (دوبنیم)یو رادیو اکتیف ، انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر یې **۱۰۵** دی. مسکو ته نژدې د دوبنا په ښار کې د یو ګروپ پوهانو لخوا په مصنوعي توګه په ډیر کم مقدار (صرف څو اتومونه) لاس ته راوړل شوی دی. .

Dulong and Petits law(د دولانګ او پیتي قانون) : د جامد عنصر مولري حرارتي ظرفیت (Cv) تقریبا (3R) کیږي. دلته (R) د غازونو عمومي ثابت دی.

Dumas method (د دوماس متود) :۱- په عضوي مرکب کې د نایتروجن د مقدار د پیژندلو یو متود دی. ۲- د وزن کولو له لارې د بې ثباته مایع د نسبي مالیکولي کتلې د معلومولو متود دی.

Duplet=(дуплет)(دوپلیت) : د کو ولانسي اړیکی د جوړولو الکتروني جوړه د دوپلیت په نوم یادیږي.

Duarlumin (دور الومن) : د الومینیم ، مس ، منګنیز او مګنیزیم څخه جوړ الیاژ دی.

Duth metal(دوت فلز) :د مس او جست الیاژ دی ، چې نازکه ورقې تری جوړیدای شي اود طلایي ورقې په څیر ښکاري.

Dye laser (ډای لازر) : د لازر یو ډول وړانګې دي ، کوم چې فعال مواد یې رنګ دی.

Dyes(رنګونه) : عضوي مرکبونه دي ، کوم چې کانجوګیت دوه غبرګې کیمیاوي اړیکې لري. دلته هغه ګروپونه ، کوم چې رنګ منځ ته راوړي د (chromophore) په نوم او کوم ګروپونه چې

په خپله رنګه نه دي د کروموفور په رنګ جوړونه ښه اغیز کوي د (auxochromes) په نوم یادیږي. آزو رنګي مواد د (-N=N-) ګروپ لري (ازومرکبونه وګورئ.) اسید رنګي مواد هغه دي ، په کومو کې چې کروموفور د تیزابي بقیې (لکه RSO_2O) جز وي. دا رنګي مواد د پروتیني تارونو (لکه وریښم او وړۍ) د رنګولو لپاره کارول کیږي. غوړجن رنګي مواد په اوبو کې نه حلیږي. دغسې مواد د کیتون (-CO-) ګروپ لري.

Dynamic equilibrium=(динамическая равновесия) **متحرک تعادل**) : **کیمیاوي تعادل** وګورئ.

Dynamite =(динамит) (دینامایت = ډینامیت) : لومړني ډینامیټ الفرد نوبل د نتروګلیسرین څخه جوړ کړي و. د نتروګلیسرین جوړښتي فورمول لاندې دی.

$$\begin{array}{l} CH_2\ -ONO_2 \\ \ | \\ CH-ONO_2 \\ \ | \\ CH_2-ONO_2 \end{array}$$

Nitroglycerine

نترو ګلیسرین ټینګه مایع ده ، چې په اوبو کې نه حلیږي. دغه مواد ډیر ژر چوي (انفجار کوي) ، نو ځکه انتقال یې سخت دی. دغه مواد په ځانګړي جاذب کې جذب او ډای نامیټ تري جوړوي ، کوم چې په اسانۍ وړل کیږي.

Dysprosium=(диспрозий)-Dy (ډ ی سپروسیم) : نرم نقره یې رنګه فلزي عنصر دی. د لانتانو ئیدونو یه ډله کې راځي. سمبول یې (Dy) ، اتومي نمبر یې (۶۶) نسبي کثافت یې (**۸،۵۵۱**) ، اتومي کتله یې (**۱۶۲ ، ۵۰**) ، د ویلي کیدو درجه یې (**۱۴۱۲**) سانتیګراد اود جوش درجه یې (**۲۵۶۲**) سانتیګراد ده.

Dystectic mixture (ډستکتک ګډوله) : د موادو ګډوله ده چې د ذوب نقطه یې ثابته او اعظمي ده.

……………………………………………………………………………………
…….

- E-

(ebollioscopic constant=(константа эбулиоскопвя) د ايبولو سکوپي ثابت) :
ايبولوسکوپي وګورئ.

(ebullioscopy=(эбулиоскопия) ايبولو سکوپي) : د خالص محلل په پرتله په دغه محلل کې د غير مفرې مادې د محلول د غليان د درجې د لوړېدو له مخې د حل شوې مادې د ماليکولي کتلې معلومول د ايبولوسکوپي په نوم يادېږي. يعنې ليکو چې:

$$\Delta t = K_b . C$$

دلته ($\Delta t = t_2 - t_1$) د خالص محلل په پرتله د محلول د غليان د نقطې لوړېدل دي ، چې (t_2) د محلول د غليان نقطه او (t_1) د خالص محلل د غليان نقطه ده. (K_b) د ايبولو سکوپي ثابت او (C) د حل شوې مادې مواللي غلظت ښيي. که په ۱۰۰۰ګرامه محلل(اوبو) کې د حل شوې مادې مقدار (w) ګرامه وي ،نو ($C = w / M$) کيږي ،چې (M) د حل شوې مادې ماليکولي کتله ښيي. پس ليکو چې:

$$M = K_b (w / \Delta t)$$

Cryoscopy هم وګورئ.

Edison cell (د اډيسن حجره) : د نکل – اوسپنې اکومولاتور وګورئ.

EDTA - ethylenediaminetetraacetic acid (ایتایلین ډای امین ټیټرا اسیتک اسید) :
سپین کرستلي پودر دي. په قلویاتو کې منحل ، په اوبو کې لږ منحل او په ډیرو عضوي محللونو کې نه حلیږي. څلور اساسه تیزاب اود کامپلکسونو مهم مرکب دی ،چې د فلزونو د ایونو سره شیلاتونه جوړوي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

```
HOO-CH2                 CH2 - COOH
     |                       |
     N  - CH2 –CH2 –N
     |                       |
HOOC- CH2              CH2 -COOH
```

د دې مادې ډای سوډیمي مالګې (کامپلکسیون-111 -) په صنعت کې د اوبو د سختۍ د لیرې کولو لپاره او هم په تحلیلي کیمیا کې له (۲۰) څخه زیاتو عناصرو د پیژندلو لپاره کارول کیږي.

Effervescence : د کیمیاوي تعامل په پایله کې په مایع کې دغاز پوکنۍ جوړیدل دي.

Efficiency(اغیزمنتوب، مفیدیت ، مؤثریت) : د حرارتي انجن مؤثریت (ϵ) په لاندې ډول افاده کیږي.

$$\epsilon = W / qh$$

دلته (qh) هغه تودوخه ده کومه ، چې په انجن کې تولید شوې ده او (W) هغه کار دی ، کوم په دغه انرژۍ ماشین اجرا کړی دی.

(Effolorescence (ایفولوریسنس) : د کرستل هایدریت او به له لاسه ورکولو پروسه چې په پایله کې یې د کرستل پر مخ پوډري رسوب جوړیږي ، د ایفولوریسنس په نوم یادیږي.

Effusion (ایفیوژن) : د ډیرو کوچنیو سوریو (چې قطر یې د مالیکول د قطر سره برتله کیدای شي) د غاز د مالیکولونو یو یو وتل (چې په خپل منځ کې ټکر ونه کړي) د ایفیوژن په نوم

یادیږي. د غاز د مالیکولونو د ایفیوژن نسبي سرعت د اړوند غاز د کثافت دجذر مربع ($\sqrt{d}$) سره معکوس تناسب لري.

Einstein Albert(البرت انشټین ۱۸۷۹-۱۹۵۵): په جرمني کې زیږیدلی امریکایی فزیک پوه دی ، چې په ۱۹۰۱کال د سویس تابیعت پانه اخستې ده. په ۱۹۲۱کال یی د نوبل جایزه اخستې او پر ۱۹۳۳ کال بیرته امریکا ته ستون شوی دی. البرت انشټین ډیر نامتو ساینس پوه دی ، خو نوموړي په ۱۹۳۹ کال د امریکا جمهور ریس روزولت ته خبر ورکړ چې هتلر اتومي بمب جوړوي ، هغه وو چې امریکا اتومي بمب جوړ او په دویمه نړیواله جګړه کې یی پر جاپان وغورځاوه.

Einstein equations(د انشټین معادلې):

۱-پر ۱۹۰۵ کال انشټین دیوې ذرې د کتلې او انرژي معادلیت داسې وښود :

$$E = mC^2$$

دلته (E) د ذرې انرژي ، (m) دذرې کتله او (C) د رڼا سرعت ښیي.

۲-د رڼا تر اغیز لاندې دیوې مادې څخه د ازاد شوې الکترون کنتیکي انرژي انشتین داسې وښودله:

$$Emax = hf - w$$

دلته (Emax) د الکترون اعظمي کنتیکي انرژي ، (h) د پلانک ثابت ، (f) د راغلې رڼا فریکونسي او (w) د کار د تابع په نوم یادیږي.

Einstenium=(энстейний)-Es (انشټینیم) : رادیو اکتیف فلزي انتقالي عنصر دی. او په اکتانوئیدونو پورې اړه لري. اتومي نمبر یی (۹۹) ، د ډیر ثابت ایزوتوپ ($T_{1/2}$ = 270days) کتلوي عدد یی (۲۵۴) دی. دا عنصر (A . Ghiorso) پیژندلې دی.

Elastic collsion (الاستیکي ټکرونه) : هغه ټکر په کوم کې ، چې د ټکر وروسته د ټکر کونکوذرو عمومي انرژي د ټکر دمخه د هغوذرو د عمومي انرژۍ په اندازه او ثابته پاتې شي د الاستیکي ټکر په نوم یادیږي. یعنې هغه ټکر چې په هغې کې د ټکر کونکوذرو کنتیکي انرژۍ د انرژۍ په نورو ډولونو نه اوړي الاستیکي ټکر بلل کیږي . لکه د اتومونو ټکر . مګر د ماکروسکوپیک ذرو ټکر الاستیکي ټکر نشي کیدای ، داځکه چې لوی اجسام د ټکر پر مهال ګرمیږي.اود لویو اجسامو د ټکر په نتیجه کې د مالیکولونو دوراني حرکتونه او هم په مالیکول کې د اتومو اهتزازي حرکتونه تنبه کیږي.

Electrical double layer =(двойная электрическая слои) (دوه پوښې برقي طبقه) : کله چې یو الکترود په محلول کې کیښودل شي ،نو دلته د الکترود پرمخ د یو ډول چارج لرونکو ذرو طبقه جوړه اود محل له لوري ددې طبقې مخالف چارج لرونکو ذرو بله طبقه چې د لومړۍ طبقې سره موازي ده رامنځ ته کیږي. دالکترود پرمخ د برقي چارجونو دا ډول دوه طبقې د دوه پوښې برقي طبقې په نوم یادیږي.

Electroanalysis=(электроанализ) (الکترو انالایزس= الکتروانالیز) : د الکترولیز پر بنسټ د کیمیاوي موادو د مقداري تحلیل یو متود دی. دلته د الکترولیز دالې په یو الکترود کې د آزادې شوې مادې مقدار (وزن) معلوموي. په دې طریقه د کیمیاوي موادو په ترکیب کې د مس ، نکل او سرب مقدار معلوموي او هم دګډولې اجزا یو له بله جلا کوي.

Electrochemical cell=(электрохимическая ячейка) (الکترو کیمیاوي حجره) : cell وګورئ.

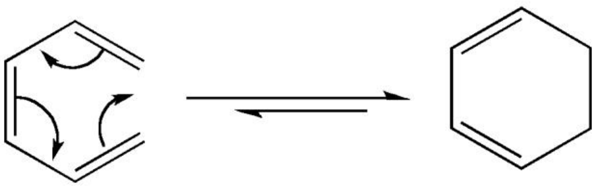
Electrochemical equivalent =(электрохимические эквивалент) (الکتروکیمیاوي معادل) : دیوه عنصر هغه کتله ده چې دیو کولومب چارج په واسطه ددغه عنصر ایون لرونکي محلول(مذابې) د الکترولیز په بهیر کې ازادیږي. (Faraday law of electrolysis وګورئ.)

Electrochemical series=(электрохимические ряды) الکتروکیمیاوي لړۍ) : electromotive seriesوګورئ.

(Electrochemistry=(электрохимия (الکترو کیمیا) : د فزیکي کیمیا هغه څانگه ده چې د کیمیاوي تعاملونو او برقي جریان تر منځ د اړیکوقانون مندي څیړي . په الکترو کیمیاوي حجرو کې د کیمیاوي تعاملونو په پایله کې د برق د جریان رامنځ ته کیدل او په الکترولیز کې د برق دجریان په واسطه د کیمیاوي موادو تجزیه کیدل د الکتروکیمیا د مهمو بحثونو څخه دي.

(Electrochromatography=(электрохроматография (الکتروکروماتوگرافي) :
الکتروفوریز وگورئ.

(Electro cyclic reaction= (электроциклические риакции(الکتروسایکلک تعامل) :
د یو کانجوگیت مالیکول په دواړو سرونو کې د کاربن د اتومونو ترمنځ د سگما (σ) اړیکې جوړیدل (د پرانستي ځنځیر څخه کړۍ جوړیدل) او پر ځای یی په کانجوگیټ مالیکول کې د یوې (π) اړیکې کمیدل د الکترو سایکلک تعامل په نوم یادیږي. لکه لاندی الکتروسایکلک کیمیاوي تعامل.



Electrocyclic reaction

(Electrode =(электрод (الکترود) : په برقي حجره کې هغه هادي چې الکترونونه ذخیره کوي یا الکترونونه لیږدوي د الکترود په نوم یادیږي. الکترود د نیمې حجرې په نوم هم یادیږي . د الکترولیز د الې هغه الکترود چې د خارجي مستقیم برق د منبع د (+) قطب سره وصل وي د انود په نوم اوهغه الکترود چې د خارجي مستقیم برق د منبع د منفي (-) قطب سره وصل وي د کتود په نوم یادیږي . دلته د محلول (مذابې) څخه کتیونونه کتود ته ځي او احیا کیږي او انیونونه انود ته ځي او اکسیدایز کیږي.

(Electrode potential=(электродпотенциал (الکترودي پوټانسیل) : په یوه برقي نیمه حجره (الکترود) کې یو هادي او ددې هادي ایونونه لرونکی محلول په پام کې نیسو . په دې برقي نیمه حجره کې د هادي او محلول ترمنځ ایونونه تګ را تګ کوي اود تودوخې په ټاکلې

درجه کې د هادي او محلول ترمنځ د ایونو په تک راتګ کې تعادل را منځ ته کیږي . دا وخت د هادي اومحلول تر منځ د برقي چارج توپیر ټاکلی قیمت لري اود الکترودي پوتانسیل په نوم یادیږي . د الکترودي پوتانسیل مطلق قیمت معلومول مشکل کار دی ،نودالکترودي پوتانسیل د مطلق قیمت پر ځای د هغه نسبي قیمت معلوموي او د الکترودي پوتانسیل په نوم یې یادوي. ددې کار لپاره داسې یوه الکتروکیمیاوي حجره تیاروي ، چې یو الکترود یې همدا امتحاني الکترود او بل الکترود د هایدروجن نارمل الکترود (د هایدروجن دنارمل الکترود پوتانسیل صفر منل شوی دی $\phi_H = 0$) کاروي . اوددې حجرې محرکه برقي قوه (E) اندازه کوي اوبیا د لاندې معادلې څخه د امتحاني الکترود الکترودي پوتانسیل (ϕ_x) حسابوي.

$$E = \phi_x - \phi_H$$

$$\phi_H = 0$$

$$E = \phi_x - 0 = \phi_x$$

$$E = \phi_x$$

لیدل کیږي چې د امتحاني الکترود الکترودي پوتانسیل (ϕ_x) د هغې حجرې د محرکې برقي قوې (E) سره مساوي دی ،دکومې چې یو الکترو د هایدروجن نارمل الکترود دی.

(الکترو دیالایزس = الکترودیالیز) Electrodialysis=(электродиализ): د الکترولیز په یوه ځانګړې اله کې د بحر د اوبو (تروو اوبو) څخه خالصې اوبه لاس ته راوړل د الکترو ډیالیز په نوم یادیږي . دالکترولیز دغسې اله یوه برقي حجره ده چې دوه (مثبت او منفي) الکترودونه پکې درول کیږي . اود الکترودونو تر منځ داسې پردې ، چې یا مثبت او یا منفي ایونونه ترې تیریدای شي یو تر منځ قطار درول کیږي . کله چې برق چالان شي ، نو ایونونه له محلول څخه د الکترودو په لور ځي . اود الې په یو قسمت کې خالصې اوبه اوپه بل قسمت کې یې ډیر غلیظ محلول جمع کیږي.

(الکترو لیومینیسنس) Electroluminescence=(электролюминесценция): لیومینیسنس وګورئ.

(электролиз)=Electrolysis (الکترولایزس = الکترولیز) : دبرقي جریان په واسطه د الکترولیت تجزیه کول د الکترولیز په نوم یادیږي. د الکترولیز په جریان کې په کتود کې د احیا عملیه صورت مومي او د احیاوي تعامل حاصلات (فلزات یا د هایدروجن غاز) په کتود کې ازادیږي.

$$M^{+z} + ze \rightarrow M^0$$

او په انود کې اکسید یشني عملیه صورت مومي او د اکسید یشني تعاملونو حاصلات په انود کې ازادیږي

$$A^{-z} - ze \rightarrow A^0$$

په دې ترتیب په محلول کې حل الکترولیت تجزیه کیږي او د ایونو څخه یې فلزونه او غیر فلزونه لاس ته راځي.

(электролит)=Electrolyte (الکترولیت) : هغه مایعات ، کوم چې مثبت او منفي ایونونه لري او د برق جریان ورڅخه تیریږي ، د الکترولیتونو په نوم یادیږي . ویلې شوې مالګې ، قلویات او تیزابونه او هم ددغو موادو محلولونه د الکترولیتونو په ډله کې راځي. د (سودیم – سلفر) ګلواني حجرې برق تیرونکي جامد ایوني مواد هم په الکترولیتونو کې حسابوي. کوم الکترولیت چې په اوبو کې د حل کیدو پرمهال لږه برخه یې په مثبت او منفي ایونو ټوټې شي د ضعیف الکترولیت په نوم یادیږي.

(электролитическая диссоциация)=Electrolyticaldissociation (الکترولیتیکي انفکاک) : د قطبي محلل د مالیکولو تر اغیز لاندې په محلول کې د الکترولیت ټوټې کیدل او د ازادو ایونو رامنځ ته کیدل د الکترولیتي انفکاک په نوم یادیږي. د بیلګې په توګه په اوبو کې د مالګې د تیزاب الکترولیتي انفکاک داسې ښودل کیږي.

$$HCl + H_2O \leftrightarrow H_3O^+ + Cl^-$$

یا

$$HCl \leftrightarrow H^{+} + Cl^{-}$$

Electrolytic cell (الکترولیتي حجره) : هغه حجره ده چې الکترولیز پکې صورت مومي.

Electrolytic corrosion=(электролитическая карозия) (الکترولیتي تخریب) : هغه تخریب دی ، کوم چې دالکتروکیمیاوي تعاملونو له کبله رامنځ ته کیږي.

Electrolytic gas , detonating gas=(электролитический газ) (الکترولیتي غاز ، چاودیدونکی غاز) : د دوه حجمه هایدروجن او یو حجم اکسیجن ګډوله ، کومه چې د اوبو د الکترولیز څخه لاس ته راځي ، سخته چاودنه رامنځ ته کوي اود الکترلیتي غاز په نوم یادیږي.

Electrolytic refining (الکترولیتي تصفیه) : د الکترولیز په واسطه د فلزونو تصفیه کول د الکترولیتي تصفیې په نوم یادیږي.

Electrolytic separation (الکترولیتیکي بیلونه) : د الکترولیز په بهیر کې د الکترولیز د سستم څخه د ایزوتوپونو دبیلیدو د سرعت د توپیر له وجې د ایزوتوپونو د بیلونې یو متود دی . د بیلګې په توګه د اوبو د الکترولیز پر مهال هایدروجن د دیتیریم په پرتله ژر په کتود کې ازادیږي او د الکترولیز په سستم کې درنې اوبه (دیتیریم اکساید) زیاتیږي.

Electromagnetic radiation=(электромагнетные излучение) (الکترومقناطیسي وړانګې) : د الکترومقناطیسي وړانګو د څپو اوږد والی په ($10^{2} - 10^{-10}$ cm) واټن کې دی.

Electromagnetic spectrum=(электромагнитной спектер) (الکترومقناطیسي سپکتر) : د الکترومقناطیسي وړانګو د څپو اوږدوالی په لاندې ترتیب دی. رادیو یی څپې (10^{5}-10^{-3}m) ، انفرا رډ څپې (10^{-3}-10^{-6}) ، د لید وړ رڼا څپې (4-7.10^{-7}m) ، اولترافیولت څپې (10^{-7}-10^{-9}m) د (X) وړانګو او (γ) وړانګو دڅپو اوږد والی په ($10^{-9} - 10^{-14}$m) واټن کې دی.

Electrometallurgy(электрометаллургия) (الکترو متالورجي) : د برقي جریان په واسطه د معدني موادو څخه د فلزونو لاس ته راوړل د الکترو متالورجي په نوم یادیږي.

(Electromotive force=(электродвижущая сила) الکترو مو تیف فورس ، برقي محرکه قوه) : د برقي جریان د منبع برقي محرکه قوه (e.m.f) دهغې منبع د اعظمي برقي پوټانسیل سره مساوي کیږي.

(Electromotive series , electrochemical series=(электрохимические рядые)د الکترودي پوتانسیل قطار ، الکتروکیمیاوي قطار ، د عناصرو د نسبي فعالیت قطار) : داقطار د عناصرو د الکترودي پوتانسیل د قیمت پر اساس ترتیب شوی اوپه محلول کې ، په اکسید یشني - احیاوي تعاملونو کې د عناصرو نسبي فعالیت ښيي.
لاندې د یو شمیر فلزونو د نسبي فعالیت قطار ښودل شوی دی.

K > Ca > Mg > Zn > Fe > Sn > (H) > Cu > Ag > Au

دهایدروجن د نارمل الکترودي پوټانسیل قیمت صفر قبول شوی دی. هغه فلزونه چې په دغه قطار کې د هایدرو جن کینې لاس ته ځای لري احیاګري فعالیت یې زیات دی او دتیزابونو څخه هایدروجن ازادولای شي.

(Electron=(электрон) الکترون) : داتوم د جوړښت اساسي او ساده ذره ده. ددې ساده ذرې د سکون د حالت کتله ($9,1093897.10^{-31}$1kg) ، چارج یې منفي او ($1,60217733\ .10^{-19}$ C .10) دی. پوزیترون د الکترون ضد ذره ده.

Electron affinity (د الکترون د رانیولو مینه) : هغه مقدار انرژي ده ، چې یو اتوم اویا مالیکول یې دبل اتوم یا مالیکول څخه د الکترون د رانیولو پر مهال مصرفوي (ازادوي). دا انرژي په (E) ښودل کیږي.

(Electron capture=(электронные захват الکترون رانیول) : دا اصطلاح په لاندې حالتو کې کاروي.
الف – یو اتوم یا مالیکول ، چې اضافي الکترون رانیسي او په منفي ایون بدلیږي.

ب – د راديو اکتيف عنصر د اتوم هسته ، چې هستې ته نژدي الکتروني پوښ څخه الکترون رانيسي ، نو دا الکترون په هسته کې د يوپروتون سره يو ځای کيږي ، نيوترون جوړوي اود (X) وړانګې ازاديږي. په دې جريان کې د عنصر اتومي نمبر يو واحد کميږي.

Electron-deficient compounds (الکترون کمبود مرکبونه) : د کيمياوي اړيکې د جوړولو لپاره يوه جوړه الکترونونه په کار دي. هغه مرکب چې د اتومو ترمنځ يې د الکتروني جوړو شمير د کيمياوي اړيکو په پرتله لږ وي د الکترون کمبود مرکب په نوم ياديږي. په داسې مرکبونو کې کيمياوي اړيکې څو مرکزه وي. (borane) وګورئ.)

Electron diffraction=(электронная дефракция) (الکترون ډيفرکشن) : داتوم ياماليکول په واسطه د الکترونو د ټولګي شندل کيدل دی. (diffraction) وګورئ

Electronegativity=(электроотрицательность) (برقي منفيت) : د يو عنصر د ايونايزيشن د انرژۍ (I) اود الکترون د رانيولو د انرژۍ (E) دقيمتونو دمجموعې نيمايي ته دهغه عنصر د برقي منفيت قيمت وای او په (X) ښودل کيږي.
يعنې ليکو چې:

$$X = 1/2\,(\,I + E\,)$$

بايد زياته شي چې يواځې د ايونايزيشن د انرژۍ اود الکترون د رانيولو د انرژيو د قيمتونو له مخې د عناصرو د کيمياوي فعاليت ، کيمياوي خواصو ، فلزي او غير فلزي خواصو په هکله پوره سم قضاوت نشي کيدای ، ولې برقي منفيت د عناصرو د کيمياوي فعاليت او کيمياوي خواصو په هکله مؤثقه مشخصه ده. د برقي منفيت عددي قيمت ښيي ، چې په يو ماليکول کې دکوم عنصر اتوم د بل کوم عنصر د اتوم څخه الکترونونه رانيولای شي. يعنې دهغه عنصر اتوم چې برقي منفيت يې زيات دی د هغه عنصر د اتوم څخه الکترون ځانته رانژدې کوي ، کوم چې برقي منفيت يې لږ دی.

Electron gas (الکتروني غاز) : دفلزونو دکرستلي جاليو په غوټو کې د فلز (+) اتومونه ځای نيسي اود دې اتومونو اړوند ولانسي الکترونونه (-) ، د الکتروني غاز (-) په بڼه د کرستلي جالۍ د (+) غوټو ترمنځ خاليګاو کې ازادانه په هر لورې حرکت کوي. دا الکتروني غاز (-) د

ټولې کرستلي جالۍ په غوټو کې د فلز (+) اتومونه خنثی کوي . د همدې الکتروني غاز(-) له کبله ده چې فلزونه برق او تودوخه ښه تیروي .

Electron microscope =(электрон микроскоп) (الکترون مکروسکوپ) : د کوچني شي د ليدلو لپاره په اپتيکي مکروسکوپ کې د رڼا وړانګې کاروي ، او په الکتروني مکروسکوپ کې د رڼا پر ځای د الکترونود جريان څخه کار اخلي . داچې د رڼا د وړانګو د څپو اوږدوالی ټاکلی حد لري ، نو په اپتيکي مکروسکوپ کې تر ټاکلي حده کوچنی شی نه شو ليدلای . خو د الکترونو د جريان د څپو اوږد والی کولای شو د رڼا د وړانګو د څپو د اوږد والي څخه لاهم کم کړو ، او په دې توګه په الکتروني مکروسکوپ کې لاډير کوچني(10 – 20 nm) شيان و وينو .

Electronography=(электронография) (الکترونو ګرافي) : د امتحاني موادو په واسطه د الکترونو د ډيفرکشن له مخې د دغه موادو جوړښت څيړل د الکترونو ګرافي په نوم ياديږي . د الکترونو ګرافۍ په واسطه د کرستلونو او ماليکولونو جوړښت څيړل کيږي .

Electron probe microanalysis-EPM=(электронпробмикроанализ) (الکترون پروب مکرو اناليز) : په کيمياوي موادو کې د يوعنصر ډير کم مقدار د معلومولو يو متود دی . دلته امتحاني نمونه د الکترونو په جريان بمباردوي ، چې په پايله کې په نمونه کې د شاملو عناصرو د (X) مشخصه يی وړانګې منځ ته راځي چې ددغو وړانګو دشدت له مخې په نمونه کې د شاملو عناصرو د مقدار په هکله معلومات لاس ته راځي . په دې متود په امتحاني نمونه کې د يو عنصرډير کم مقار هم معلوميدای شي .

Electron – spin resonance-ESR (الکترون سپين ريزونانس) : دپارا مقناطيسي مادې په داخل کې د الکترونو د ځای د معلومولو يو سپکتروسکوپک متود دی . (magnetism وګورئ) .

Electronvolt=(электронвольт) (الکترون ولت -eV) :د کوچنيو ذرو (لکه الکترون) د انرژۍ د اندازه کولو واحد دی . يو الکترون ولت انرژي د هغه مقدار کار سره مساوي ده ، کوم چې د يو ولت برقي پوتانسيل لرونکې ساحې په داخل کې د ازاد الکترون د حرکت پرمهال اجرا کيږي .

Electroorganic reaction (برقي عضوي تعامل) : د عضوي موادو د محلولونو د الکترولیز څخه د عضوي مرکبونو د لاس ته راوړلو تعامل د برقي عضوي تعاملونو یو مثال دی. (Kolbs method) وګورئ.

Electrophile=(электрофиль) (الکتروفایل= الکترو فیل) : ایون یا مالیکول ، چې الکترون پکې کمبود وي او الکترون اخستلای شي د الکترو فیل په نوم یادیږي. مثبت ایونونه لکه (NO_2^+) او ځینې مالکولونه (لکه SO_3) د الکتروفیل موادو په ډله کې راځي. دا مواد د عضوي مرکبونو په مالیکول کې د منفي قسمت سره نښلي. (nucleophile) وګورئ.

Electrophilic addition(الکتروفیلي جمعي تعامل) : جمعي کیمیاوي تعامل دی ، د کوم په پیل کې ، چې الکترو فیل ماده د یو مالیکول پر منفي قسمت (لکه دوه غبرګه کیمیاوي اړیکې C=C)برید کوي. دالکینونو سره دهلوجنونو جمعي تعاملونه د الکتروفیلي جمعي تعاملونو په ډله کې راځي.

Electrophilic substitution (الکتروفیلي تعویضی تعامل) : تعویضي کیمیاوي تعامل دی ، کوم چې پر یو مالیکول د الکتروفیلي ذرې د برید څخه پیل کیږي. د بنزین پر کړۍ (پر pi ګرځنده الکترونو) د مثبت ایون برید په دغسي تعاملونو کې راځي.

Electrophoresis , cataphoresis=(электрофорез) الکتروفوریز ، کته فوریزس) : دبرقي ساحې تر اغیز لاندې په مایع یا د غاز په چاپیرال کې د برقي چارج لرونکو کالوئیدي ذرو حرکت ته الکتروفوریز وا یی. د بیلګې په توګه که کالوئیدي محلول په (U) ډوله تیوب کې وا چول شي او بیا د تیوب په دواړو خولو کې د بفر محلول هم اضافه شي ، دلته د کالوئیدي محلول اودبفر د محلول تر منځ د بیلتون پوله څرګنده ښکاري. اوس که د تیوب په دواړو خولو کې یو یو الکترود کینښودل شي او برق چالان شي ، نو دبرقي ساحې تر اغیز لاندې د کالوئیدي او بفر د محلولونو تر منځ د بیلتون پوله په حرکت راځي او په سترګو لیدل کیږي. دلته د ذرو دحرکت سرعت د هغوی په چارج او د برقي ساحې په شدت او یو شمیر نورو عواملو پورې اړه لري. الکتروفوریز د کالوئیدي سستم د تحلیل او جلاکونې لپاره کارول کیږي.

Electroplating (الکترو پلیتنګ) : د الکترولیز په واسطه یو فلزي سامان ته د بل فلز پوښ ورکول د الکتروپلیتنګ په نوم یا دیږي. دلته هغه سامان چې پوښ ورکول کیږي د الکترولیز د الې په کتود کې او هغه قیمتي فلز چې پوښ ترې جوړیږي په انود کې ایښودل کیږي.

Electropositive=(электропозитив) (الکترو پوزیتیف) : هغه عناصر چې الکترونونه له لاسه ورکوي او په مثبتو ایونو بدلیږي (لکه فلزونه) الکترو پوزیتیف عناصر بلل کیږي.

Electrovalent bond =(электровалентная связь) (الکترو والنت بانډ ، الکترو ولانسي اړیکه ، ایوني اړیکه): chemical bond وګورئ

Electrum(الکتروم) : د طلا او نقرې الیاژ دی ، چې(٪۵۵ - ۸۸) طلا لري.

Element(элемент) (عنصر) : ساده کیمیاوي مواد چې د یوډول اتومونو څخه جوړ دي.

Elementary particle=(элементарная частица) (ساده ذرې) الکترون ، پروتون او نیوترون ساده ذرې دي.

Elementary reaction=(элементарной риакция) (ساده تعامل) : کیمیاوي تعامل دی چې په یوه مرحله کې ختم شي.

Elevation of boiling point=(повещения точкой кепения) (د جوش د نقطې لوړیدل) : د خالص محلل په پرتله په دغه محلل کې دیوی غیرمفرې جامدې مادې د محلول د جوش نقطه لوړه ده. اوهرڅومره چې د دغې غیر مفرې مادې د ذرو شمیر په محلول کې زیاتیږي د محلول د جوش نقطه لا لوړیږي (ebullioscopy وګورئ.)

Elimination reaction(الیمینیشني تعامل) : هغه کیمیاوي تعامل دی چې په هغې کې یو مالیکول په دوه داسې مالیکولو تجزیه شي ،چې یو مایکول یې د هغه بل په پرتله ډیر کوچنی وي.

Eluate (ایلویت) : کروماتو ګرافي ایلویشن وګورئ.

Eluent (ایلوینت) : کروماتوګرافي ایلویشن وګورئ.

Elution(ایلویشن) : د جاذب له مخ څخه د مایع (eluent) په واسطه د جذب شوې مادې پریمنځل اولرې کول د ایلویشن عملیه بلل کیږي.

Emanation (ایمانیشن) : د رادون (Rn) دغاز پخوانی نوم دی.

Emery (ایمیري) : یو ډول تیږه (سنګ) ده ، چې په ترکیب کې یې کوروندوم (Al_2O_3) ، مګنیتایت او هماتایت شامل دي.

(Э Д С)= e.m.f (برقي محرکه قوه) : electromotive force وګورئ.

Emissionspectrum خروجي سپکتر) :spectrum وګورئ

Empirical (امپیریک ، تجربي) : هغه نتایج چې د تجربې څخه لاس ته راغلي وي.

empirical formula=(эмперическая формола) (امپیریک فورمول) : هغه فور مول دی چې د تجربي نتایجو سره سرخوري ، خو نظري ثبوت یې په پام کې نه نیول کیږي.

emulsion(эмульция) (ایملشن) : مایع په مایع کې د سپرشني سستم دی ، چې د نشر شوي فاز د ذرو لویوالی یې (10^{-5} cm - 10^{-3}) وي. لکه شدې (غوړي په اوبو کې) اونور.

enantiomeric pair (انانتیومیر جوړه) : دداسی مالیکولونو جوړه ده چې یو یې چرالتي مالیکول او بل یې ددې مالیکول آینه یی تصویردی . .داسې مالیکولونه د قطبي شوې رڼا د قطبیت سطحه په مختلفولورو ولې یه یوه اندازه ګرځوي. optical activity وګوری .

enantiomers (انانتیو میرونه) : optical activity وګورئ.

enantiomorphism(انانتیومورفییزم) : optical activity وګورئ.

enantiotropy(انانتيو تروپي) : allotropy وګورئ.

endothermic=(эндотермик) (اندو ترميک ، تودوخه جذبونکی) : په يو سستم کې هغه جريان په کوم کې چې د چاپيريال څخه په دغه سستم کې تودوخه جذبيږي د اندو ترميک جريان په نوم ياديږي . لکه د يوې مادې (سستم) د ويلې کيدو او جوشيدو عملې . لاندې کيمياوي تعامل هم اندو ترميک تعامل دی.

$$CaCO_3 \xrightarrow{\Delta} CaO + CO_2 \qquad \Delta H > 0$$

Energy=(энергия) (انرژي) : د يوسستم د کار کولو استعداد د انرژي په نوم ياديږي . د انرژي او کار واحدونه يو دي . د شيانو تر منځ د جذب اودفع انرژي ، برقي انرژي ، هستوي انرژي ، او کيمياوي انرژي په پوتانسيلي انرژۍ کې راځي . او حرکي انرژي (کنتيکي انرژي)د کار په بڼه رامنځ ته کيږي . ديوشي په داخل کې داتومونو او ماليکولونو د کنتيکې او پوتانسيلي انرژيو مجموعه د هغه شي د داخلي انرژۍ په نوم ياديږي.

Enolate ion =(ين اوليټ ايون) : که د(ين اول)د ماليکول څخه هايدروجن ليري شي د ين اوليټ ايون لاس ته راځي ، چې منفي چارج لري.

Enols=(енолы) (ين اولونونه) : کيمياوي مرکبونه دي چې د - -CH =C(OH) ګروپ لري.
tautomrism . keto –enol وګورئ.

Enrichment=(обогащения) (بډای کونه ، غني کونه) : د ايزوتوپونو په ګډوله کې د ټاکلي ايزوتوپ زياتول د بډای کونې په نوم ياديږي . د بيلګې په توګه د اتومي بمب يا هستوي انرژۍ د لاسته راوړلو په غرض د سنتريفيوژ په واسطه او يا په نورو طريقو د يورانيم په ايزو توپونو کې د (U-235) زياتول او ياهم په طبيعي يورانيم کې د (Pu-239) ايزوتوپ ورزياتول د بډای کونې په نوم ياديږي.

Enthalpy=(энтальпия) (انتالپي) : د سستم ترمودينا ميکي خاصيت دی . په رياضي کې په لاندې ډول افاده کيږي.

$$H \equiv U + PV$$

دلته (H) انتالپي ، (U) د سستم داخلي انرژي ، (P) او (V) ددغه سستم فشار او حجم ښيي . انتالپي دهغه تودوخې سره مساوي ده چې ترمودیناميکې سستم یې د تودوخې په تاکلې درجه کې د (P=const) په شرایطو کې جذب یا ازادوي.

Entropy=(энтропия) (انتروپي) : انتروپي د سستم ترمودیناميکي خاصیت دی . که یو سستم ته د تودوخې په (T) درجه کې د (Q) په اندازه تودوخه ورکړو ،نو دلته دسستم د ترمودیناميکي خاصیت (S) تغیر مساوي کیږي.

$$\Delta S = Q / T$$

د انتروپي په مفهوم کې دیو سستم ډیرخواص لکه د سستم داخلي نظم ، د سستم ماليکولي کتله ، د سستم فازي حالت اونور ځای لري . هرڅومره چې د سستم په داخل کې بې نظمي زیاتیږي ، دسستم انتروپي هم زیاتیږي . همدا ډول هغه ماده چې ماليکولي کتله یې زیاته ده ، انتروپي یې هم زیاته ده . اوکه سستم ته تودوخه ورکړل شي ، دلته هم د سستم انتروپي زیاتیږي. د امورف موادو انتروپي د کرستلي موادو د انتروپۍ څخه زیاته ده . اونور.

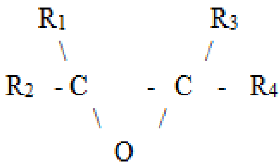
Enzyme=(энзимы)(انزایم) : یو ډول پروتیني مواد دي چې په بیوکیمیاوي تعاملونو کې د کتلست رول لري.

Epimerism (ایپیمیریزم) : آپتیکي ایزومیري ده په کوم کې چې په مالکول کې د (cheral) دوه مرکزونه وي. optical activity وګورئ.

Epinephrine=(эпоксид) (ایپینیفیرین) : ادرینالین وګورئ.

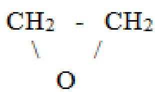
EPM (electro probe microanalysis) وګورئ.

Epoxide (اپ اکساید) : سایکلک ایترونه دي ،چې درې اتومه کړۍ لري . او په دغه کړۍ کې یو اتوم اکسیجن دی . د دغو مرکبونو فنکشنل ګروپ لاندې ښودل شوی دی .



The functional groups in epoxide

Epoxyethane , ethylene oxide (اپ اکسي ایتان ، ایتایلین اکساید) : بې رنګه اور اخستونکی غاز (C_2H_4O) دی. د ویلي کیدو نقطه یی (-111^0C) او د جوش نقطه یی ($13,5^0C$) ده. یو حلقوي ایتر دی ، جوړښتي فورمول یی لاندې دی.



Epoxyethane

Epsomite (اپسومایټ) : د مګنیزیم سلفیت هپتا هایدریت ($MgSO_4 .7H_2O$) منرال دی.

Epsom salt (د اپسوم مالګه) : مګنیزیم سلفیت وګورئ.

Equation of state=(уравнения состояния) (دحالت معادله) : د ریاضي معادله ده چې دسستم د حالت دپارامترونو تر منځ مقداري ارتباط ښیي . که د سستم د حالت د پارامترونو څخه فشار(P) ، د تودوخې درجه (T) او حجم(V) په پام کې ونیول شي ، نو د ایدیال غاز د حالت معادله داسې شکل لري.

$$PV = nRT$$

دلته (n) دغاز دمولونو شمیر او (R) د غازونو عمومي ثابت دی.

Equilibriumstate=(равновесной состояния) (تعادلي حالت) : فزیکي یا کیمیاوي جریان چې همزمان مستقیم او معکوس لورو ته صورت مومي او د ټاکلیو شرایطو لاندې د مستقیم او معکوس جریانونو سرعتونه سره مساوي شي . دې حالت ته د سستم تعادلي حالت

وايي. د بيلګې په توګه په اوبو کې د لږ منحلې مالګې انحلال په پام کې نيسو . دغه مالګه تر يو حده په اوبو کې حليږي اودتودوخې په ټاکلې درجه کې کله چې ددغې مالګې مشبوع محلول جوړشي ، نو په محلول کې ددغې مالګې د حل کيدو او د محلول څخه د مالګې د جلاکيدو (رسوب کيدو) سرعتونه مساوي شي. په دې حالت کې دمالګې غلظت په محلول کې ټاکلی او ثابت قيمت لري. همدا ډول رجعي کيمياوي تعامل په ټاکليو شرايطو کې تعادلي حالت ته رسي. او په تعادلي حالت کې په تعامل کې دټولو شاملو موادو غلظتونه معين او ثابت وي.

Equilibrium constant=(константа равновесия) (دتعادل ثابت) : chemical equilibrium وګورئ

Equilibrium law=(закон равновесия) (د تعادل قانون) : دتعادل ثابت وګورئ.

Equivalence point=(эквивалентная точка) (د تعادل نقطه) : د تيزاب - قلوي د تتر په پروسه کې هغه نقطه چې د خنثي کونې دتعامل ختم ښيي د تعادل د نقطې په نوم يادېږي. (انديکاتور وګورئ).

Equivalent proportion=(эквивалентные пропорцие) (معادل نسبتونه) : chemical combination وګورئ

Equivalent weight=(эквивалент весь) (معادل وزن) : ديو عنصر د ګرامونو شمير ، چې د يو ګرام هايدروجن سره مکمل تعامل کوي يا يوګرام هايروجن په يومرکب کې تعويضوي د هغه عنصر د معادل وزن په نوم يادېږي . همداډول ديوعنصر د ګراموشمير چې د اته ګرامه اکسيجن سره مکمل تعامل کوي يا اته ګرامه اکسيجن په يو مرکب کې تعويض کړي د هغه عنصر د معادل وزن په نوم يادېږي.

Equivalent weight law=(эквивалент весь зakoн) (دمعادل وزنونو قانون) : کيمياوي مواد د معادل وزنونو په تناسب يود بل سره تعامل کوي او کيمياوي مرکبونه جوړوي . دغه قانون د رياضي معادلې په واسطه داسې افاده کيږي.

$$E_1 / E_2 = m_1 / m_2$$

دلته (E_1) او (m_1) د (1) مادې معادل وزن او كتله ، (E_2) او (m_2) د (2)مادې معادل وزن او كتله ښيي.

Er – (эрбий) Erbium (اربيم) : د لانتانوئيدو له ډلې فلزي عنصر دی. اتو مي نمبر يی (۶۸) ، اتومي كتله يی (۲۶ ، ۱۶۷ ده. نسبي كثافت يی د سانتيګراد په (۲۰) درجوكې ۰۶ ، ۹) ، د ويلي كيدو درجه يی **۱۵۲۹** سانتيګراد اود جوش درجه يی **۲۸۶۳** سانتګراد ده . په **۱۸۴۳** كال(موسادر) پيژندلي دي.

Ergocalciferol (ارګو كالسي فيرول) : ويټامين (D) وګورئ.

Ergosterol (ارګوستيرول) : يو ډول ستيرول دي ، چې الجي ، فنجي اونباتاتو كې پيدا كيږي. د اوترا فيولت وړانګو په واسطه په ويټامين (D) اوړي.

ESCA (فوتو الكترون سپكتروسكوپي وګورئ) :

ESR(الكترون سپين ريزو نانس وګورئ)

Essential aminoacid((ضروري امينو اسيد) : امينو اسيد دی چې په كافي اندازه په عضويت كې نه جوړيږي او په غذا كې بايد واخستل شي . argentine , histedine , lysine , (threonine, methionine) ددغه امينو اسيدو مثالونه دي.

Essential element (ضروري عنصر) : هغه عناصر چې د ژوندي عضويت د نارمل نمو ، ودې او سلامتيا لپاره ضرور دي.

Essential fatty acid (ضروري عضوي تيزابونه) : هغه عضوی تيزابونه چې په نارمل مقدار ديو ژوندي حيوان په غذا كې ضرور دي.

Esterification=(эфирефикация) (استريفيکيشن ، استرجوړيدنه) : د الکول او تيزاب تعامل دی ، چې په نتيجه کې یی اوبه او استر جوړيږي. لکه:

$$CH_3-OH + HO-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-C_6H_5 \leftrightarrow CH_3-O-CO-C_6H_5 + H_2O$$

متانول + بنزوئيک اسيد → متايل بنزوئيټ + اوبه

Esters(сложные эфиры) (استر) : د استر عمومي فورمول (R- COO - R) دی. د استر د هايدروليز څخه بيرته اړوند الکول او تيزاب لاس ته راځي.

$$R\text{-}COO\text{-}R + H_2O \leftrightarrow R\text{-}COOH + ROH$$

د استر هايدروليز او بيرته په تيزاب او الکول تجزيه کيدل د صابون جوړوني (saponification) په نوم ياديږي.

Ethanal , acetaldehyde (ايتانل) : ايتانل يا است الديهايد بې رنګه مايع الډيهايد دی. ډير ژر اور اخلي. نسبي کثافت یی(۰،۷۸)، د ويلې کيدو نقطه یی (121-) سانتيګراد ، اود جوش نقطه یی 20,8) سانتګراد ده . او کيمياوي فورمول یی (CH_3COH) دی. دا ماده پوليميرايز کيږي او ترای مير یی د د پار الډيهايد په نوم ياديږي.

Ethanamide , acet amide=(этан амид) (ايتان امايد ، است امايد = است اميد) :بې رنګه کرستلي جامده ماده (CH_3CONH_2) ده. نسبي کثافت یی(۱،۱۵۹) ، د ويلې کيدو درجه یی ($82,3^0C$) اود جوش درجه یی ($221,25^0C$) ده

Ethane (этан) (ايتان) : بې رنګه اور اخستونکی غاز ، يو هايدروکاربن(C_2H_6) دی. د ويلې کيدو درجه یی(۱۸۳ -) سانتيګراد اود جوش درجه یی (۸۹ -) سانتيګراد ده.

Ethanedial=(этандиал)(ايتان ډای ال) : glyoxal وګورئ.

Ethanedioic acid =(щавиловая кислота) (ايتان ډاي او ايک اسيد) : اکزالک اسيد وګورئ.

ايتان ۱ ،۲-ډاي اول ، ايتايلين (Ethane-1,2-diol , ethylene glycol , glycol=(гликоль) ګلای کول = ګلای کول)
بې رنګه سربښناکه اوبه جذبونکې مايع ده . د ويلې کيدو درجه يې(۱۱۵-) سانتيګراد اود جوش نقطه يې (۱۹۸) سانتيګراد ده. کيمياوي فورمول يې لاندې دی.

$$CH_2OH - CH_2OH$$

ايتايلين ګلای کول د (epoxyethane) د هايدروليز څخه لاس ته راځي. د انتي فريز اود پولي استر په جوړولو کې په کاريږي.
(ايتان نتريل ، استو Ethanentirile , acetonitrile , methyl cyanide=(этаннитрил) نتريل متايل سيانايد = ايتان نتريل): زهري مايع ده د جوش نقطه يې (۸۲) سانتيګراد او کيمياوي فورمول يې (CH_3CN) دی.

(ايتانوئيت ، اسيتيت = ايتانوات Ethanoate , acetate =(этаноат)) : د ايتانوئيک اسيد مالګه يا استر دی.

(ايتانوئيک اسيد ، استک اسيد = Ethanoic acid , acetic acid =(уксусная кислота) دسرکې تيزاب) : تېنګه رڼه مايع يا دښيښې په څير جامده ماده (CH_3COOH) ده . نسبي کثافت يې (1,049) دويلې کيدو درجه يې($16,6^0C$) اود جوش نقطه يې ($117,9\ ^0C$) ده.خالص اسيتک اسيد د ګلاسيل ايتانوئيک اسيد په نوم ياديږي.

) Ethanoic anhydride , acetic anhydride =(ангидрид уксусныйкислоты) (ايتانوئيک انهايدرايد ، استک انهايدرايد = دسرکې د تيزاب انهايدرايد) : بې رنګه مايع $(CH_3CO)_2O$) ده. دجوش نقطه يې ($139,5^0C$) ده ، د اسپرين او سلولوز پلاستيک په جوړولو کې په کاريږي.

(Ethanol , ethyl alcohol=(этанол (ایتانول ، ایتایل الکول.) په اوبو کې حل کیدونکې بې رنګه مایع (C_2H_5OH) ده د سانتیګراد په (۲۰) درجو کې یې نسبي کثافت (0,789) ، د جوش نقطه یې ($78,3^0C$) ده د بورې د تخمر (د yest په موجودیت کې) څخه لاس ته راځي.

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

داچې الکول (yest) وژني ، نو د تخمر څخه فقط (۱۵ ٪) الکولي محلول لاس ته راځي. ،چې دغه محلول وروسته تقطیرکوي او ۹۶٪ الکول لاس ته راوړي. د خالص (۱۰۰٪) الکول دلاس ته راوړلو لپاره په (۹۶٪) الکول کې پاتې (۴٪) اوبه د اوبه جذبونکو موادو په واسطه لیرې کوي.

(Ethanol amine= (этанол амин (ایتانول امین) : ایتانول امین درې ایزومیرونه لري. درې واړه یې رنګه ، ژرویلې کیدونکې ، ، اوبه جذبونکي جامد مواد دي.درې واړه قوي قلوي ګانې دي. کیمیاوي فورمولونه اود ذوب نقطې یې لاندې ورکړل شوې دي.

(HO-CH₂-CH₂)NH₂	(HO-CH₂-CH₂)₂NH	(HO – CH₂-CH₂)₃N
monoethanol amine	diethanol amine	triethanol amine
m.p($10,5^0C$)	m.p (28^0C)	m.p(21^0C)
اولي امین	دویمي امین	دریمي امین

(Ethnoylating agent , acetylating agent (ایتانوایلیټنګ اجنټ ، استیایلیټنګ اجنټ) : هغه کیمیاوي ماده ده ، چې د یو مرکب هایدروجن پر ایتانوایل ګروپ ($-COCH_3$) تعویض کړي . لکه ایتانوئیک انهایدراید ($(CH_3CO)_2O$) او ایتانوایل کلوراید (CH_3COCl) اونور.

(Ethanoyl chloride , acetyl chloride=(ацетил хпорид (ایتانوایل کلوراید ، استیتایل کلوراید) : بې رنګه مایع ده. په ($-SH$) ، ($-NH_2$) ، ($-OH$) ګروپونو لرونکو مرکبونو کې د د ایتانوایل دګروپ (CH_3CO-) د نصبولو لپاره کارول کیږي.

Ethanoyl group , acethyl group= (ацетил группа) (ایتانوایل ګروپ ، اسیتایل ګروپ):د اسایل د ګروپ عمومي فورمول (-RCO) دی او د ایتانوایل (اسیتایل) د ګروپ فورمول (-CH_3CO) دی.

Etene, ethylene=(этен (ایتین ، ایتایلین = ایتین) : بې رنګه ژر اور اخستونکې غاز (C_2H_4) دی. جوړښتي فورمول یې ($CH_2=CH_2$)دی.

Ethenone (اتینون) : ketene وګورئ.

Ethenyl ethanoate , vinyl acetate=(винил ацетат) (ایتینایل ایتانوئیت ، وینایل اسیتیت = وینیل اسیتات) : یو غیرمشبوع عضوي استر ($CH_2=CH-O-CO-CH_3$) دی. د پولي وینایل اسیتیت د لاس ته راوړلو لپاره کارول کیږي.

Ethers=(эфиры) (ایتر = ایفیر) : د ایترونو عمومي فورمول (R-O-R) دی. لکه ایتایل متایل ایتر ($CH_3-O-C_2H_5$)
ایترونه د سلفورک اسید په موجودیت کې د الکولو د ډي هایدریشن څخه لاس ته راځي.

Ethoxyethane , diethyl ether ، ether (ات اکسي ایتان ، ډي ایتایل ایتر ، ایتر) : بې رنګه ، ژراور اخستونکی غاز($C_2H_5-O-C_2H_5$) دی. د بې هوش کونکې مادې په توګه او هم د محلل په توګه کارول کیږي.

Ethyl 3-oxobutanoate , ethyl acetoacetonoate=(ацетоуксусный эфир) (ایتایل -۳- اکسوبوټانویټ ، ایتایل اسیتو اسیتونیت) : یو مایع استر ($CH_3CO-CH_2COOC_2H_5$) دی.

Ethyl acetate , ethyl ethanoate=(этилацетат) (ایتایل اسیتیت = ایتیل اسیتات) ethylethanoate: وګورئ.

Ethyl acetoacetonate (ایتایل اسیتو اسیتونیټ) : ایتایل -۳اکسو بوټانوئیټ وګوره.

Ethyl alcohol=(этиловый спепт) (ایتایل الکول) : ایتانول وګورئ.

Ethylamine =(этил амин) (ایتایل امین = ایتیل امین) : بې رنګه بړاس کیدونکې ژراوراخستونکې مایع ($C_2H_5NH_2$) ده . د ویلي کیدو نقطه یې (-81^0C) اود جوش نقطه یې ($16,6^0C$) ده.

Ethyl benzene(этилбензол) (ایتایل بنزین= ایتیل بنزول) : بې رنګه ، ژراوراخستونکې مایع ($C_6H_5.C_2H_5$) ده د ویلي کیدونقطه یې (**-۹۵**) سانتیګراد اود جوش نقطه یې(**۱۳۶**) سانتیګراد ده.

Ethyl bromide =(этилбромид) (ایتایل برومااید) : برومو ایتان وګورئ.

Ethylene=(этилен) (اتایلین = ایتلین) : ethene وګورئ.

Ethylenediamine(этилен диамин) (ایتایلین ډاي امین) : ۲،۱-ډای امینو ایتان وګورئ.
Ethylene glycol(этилен гликоль) (ایتایلین ګلای کول) : ethane – 1,2-diol وګورئ.

Ethyleneoxide=(этилен окись) (ایتایلین اکساید) :جوړښتي فورمول یې لاندې دی (epoxyethane.) وګورئ.

H_2 - CH_2
\ /
O

Ethylene ethanoate , ethyl acetate(этилацетат) (ایتایلین ایتانوئیټ ، ایتایل اسیتیت = ایتیل اسیتات) : بې رنګه اور اخستونکې مایع استر (C_2H_5-O – $COCH_3$) دی . نسبي کثافت یې (۹ ، ۰) ، د ویلي کیدو نقطه یې(۲، ۸۳-)سانتیګراد اود جوش نقطه یې (۰۲ ، ۷۷) سانتیګراد ده. د محلل په توګه کارول کیږي.

Ethyl group =(этил группа) (ایتایل ګروپ = ایتیل ګروپ) : عضوي ګروپ (- C_2H_5) دی
.

Ethyl iodide =(иодоэтан) (ایتایل ایوداید): iodoethane وګورئ.

Ethyne , acetylene =(ацетилен) (ایتاین ، اسیتایلین = استلین) : بې رنګه غیر ثابت غاز (C_2H_2) او تر ټولو ساده الکاین دی. په جمعي تعاملونو کې برخه اخلي.

$$CH\equiv CH + Cl_2 \rightarrow CHCl \;=\; CHCl$$

$$CH\equiv CH \;+\; HCN \;\rightarrow\; CH_2=CHCN$$

استلین د کلسیم کارباید او اوبو د تعامل څخه لاس ته راځي.

$$Ca\begin{array}{c} C \\ ||| \\ C \end{array} \;+\; H2O \;\rightarrow\; \begin{array}{c} CH \\ ||| \\ CH \end{array} \;+\; CaO$$

وروستی تعامل د غیر عضوي موادو څخه د عضوي موادو د جوړیدو خورا مهم تعامل دی.

Eudiometer=(иодометер) (ایودومتر) : یوه اله ده چې په کیمیاوي تعامل کې د ګاز د حجم د اندازه کولو لپاره کارول کیږي.

Eu- (Europium(европий) یوروپیم) : د لانتانوئیدونو له ډلې نرم نقره یی رنګه فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۲۳) ، اتومي کتله یی (۹۲ ، ۱۵۱) ، نسبي کثافت یی دتودوخې په (۲۰) سانتیګراد کې (۲۴۵ ، ۵) ، دذوب درجه یی(۸۲۲) سانتیګراد ، د جوش درجه یی (۱۵۹۷) سانتیګراد ده داعنصر په ۱۸۸۹کال کې ویلیم کروک پیژندلې دی.

Eutectic mixture=(эфтектические смесь) (ایوتکتک ګډوله) : د دوه یا څو موادو جامد محلول دی ، چې د اړوند خالصو موادو په پرتله یی د انجاد نقطه تر ټولو ټیټه ده. دا نقطه د ایو تکتک د نقطې په نوم یادیږي.

(Evaporation (испорения(براس کیدل = تبخیریدل) : د جوش د نقطې څخه د تودوخې په ټیټه درجه کې د مایع براس کیدل د تبخیر په نوم یادیږي. تبخیر د مایع له مخ څخه صورت مومي .دلته براس شوي مالیکولونه یو څه تودوخه د ځان سره د غاز فاز ته وړي او پاتې مایع سړیږي.

(Exitation=(возбождения(راپاریدل ، تحریک کیدل) : که الکترون ، هسته ، ایون ، اتوم مالیکو ل ، انرژي جذب کړي او له دې کبله د اساسي کوانتي حالت څخه لوړ کوانتي حالت ته لوړ شي ، دغه پیښه د پارولو یا تحریک کولو په نوم یادیږي.

exclusion principle (د ممنوعیت پرنسیپ) : د پاولې د ممنوعیت پرنسیپ وګوری.

(exothermic=(экзотермик (تودوخه له لاسه ورکونکی) : هغه عملیه ده چې تودوخه پکې ازادیږي.

exotic atom (عجیبه اتوم) : هغه‌ماده ده ، چې الکترون یا نکلون یی په بله چارج لرونکې ذره (muon , meson , positron ....) تغویض شي . لکه یو اتوم چې الکترون یی په بله منفي چارج لرونکې ذره لکه muon یا meson تعویض شي په دې صورت کې کیدای شي دا منفي ذره د هستې سره ټکر وکړي اود (X) وړانګې ازادې شي . همدا رنګه که دیوه اتوم هسته په یوې بلې مثبتې ذرې تعویض شي، دلته هم عجیبه اتوم منځ ته راځي.

(explosive=(взривчатых (چاودیدونکي مواد) : هغه کیمیاوي مواد دي ، چې د سوځیدو یا چاودیدو پر مهال یی داسې کیمیاوي تعامل صورت مومي ، چې سمدستي ډیر غاز او ډیره انرژي (تودوخه) ، چې رڼا ، اواز ، اود لوړ فشار څپې (امواج) ورسره مل وي منځ ته راوړي.

(Extraction=(экстракция (اکسترکشن) : د انتخابي محلل په واسطه د ګډولې (محلول) اجزا یو له بله بیلول (جلا کول) د اکسترکشن په نوم یادیږي.

extrusion reaction (اکستروژن تعامل) : insersion reaction وګورئ.

....

-F-

FAB mass spectroscopy: (fast- atom bombardment mass spectroscopy وګورئ)

Faraday constant =(фарадея константа)(د فارادې ثابت) : دیو مول الکترونو چارج دی کوم ، چې د اوګدرو د عدد (N)او د یو الکترون دچارج (q)دضرب حاصل دی .اوپه (f) ښودل کیږي. یعنې لیکو چې:

$$F = N \cdot q = 9{,}6485309(29) \cdot 10^{4} \text{ coulomb/ mol}$$

Faraday's law=(фарадея закон) (د فارادی قانون) : دالکترولیز په جریان کې هغه مقدار ماده ، چې په الکترودکې ازادیږي د الکترولیز د سستم څخه د تیر شوي چارج (q = I . t) او په الکترود کې د ازادی شوی مادی د معادل وزن (E) سره مستقیم تناسب لري. یعنې لیکو :

$$m= (E /F) I \cdot t$$

دلته (m) په الکترود کې د ازادې شوې مادې کتله ، (I) د برق دجریان شدت ، (t) دالکترولیز وخت او (F) د فرادې ثابت دی ، چې قیمت یی (96500C/g.eq) دی.

Fat= (жир) (وازده یاشحم) : د لیپیدونو ګډوله (ترای ګلای سرید) ده. په عادي تودوخه کې جامد مواد دي. په نباتاتو او حیواناتو کې د ذخیره انرژۍ په بڼه موجود وي. د کاربوهایدریتونو په پرتله یی انرژی دوه برابره زیاته ده.

(Faty acids=(жирные кислоты) **دغوړو تیزاب ، شحمي تیزاب ، کاربوکسایلک اسید**): عضوي تیزابونه(RCOOH) دي. د (R) په کاربني ځنځیر کې د کاربن د اتومونو شمیر تر (۳۰) رسیږي.

(F-block elements=(F-блок элементы) **د F بلاک عناصر**) : لانتانوئیدونه او اکتانوئیدونه د (F) بلاک په عناصرو کې راځي. ددې عناصرو دبیروني الکتروني پوښ(n) په (S)اربیټال کې دوه الکترونونه ځای لري. اود اتومي نمبر د زیاتیدوسره نوبتي الکترون د بیرون څخه د هستې په لور ددویم الکتروني پوښ په (F) اربیټال یعنې پهF (n-2) اربیټال کې ځای نیسي ، نو ځکه د (F) بلاک د عناصرو په نوم یادیږي.

Fehling's test (**فهلنګ تسټ**) : په محلول کې د قند او الډیهاید د احیا کیدو د پیژندني ازموینه ده ، چې جرمن کیمیا پوه فهلنګ منځ ته راوړې ده ،خو په اوس وخت کې د هغې پر ځای د (Benedic test) څخه کار اخلي.

Feldspar(**فلډسفار**): د سلیکیټ منرالونه دي ،چې د ځمکې پرمخ پیدا کیږي.

Femtochemistry (**فمتوکیمیا**): د هغه کیمیاوي تعاملونو مطالعه ده کوم، چې په فمتو ثانیه (10^{-15} s) کې صورت مومي.

(Fermentation=(ферментация) **خمیره کیدل = تخمر**) : دهوا د موجودیت پرته تنفس دی چې په مکرو ارګانیزمونو (لکه yeast) کې صورت مومي. په الکولي فرمنټیشن کې قندونه د یو لړ بیوکیمیاوي تعاملونو په لړ کې په ایتانول او کاربنډای اکساید اوړي. فرمنټیشن د ډوډۍ پخولو ، واین او بیر جوړولو دصنعت بنسټ جوړوي.

Fm - (Fermium(фермий) **فرمییم**) : ترانس یورانیم ، رادیو اکتیف ، فلزي عنصر دی چې په اکتانوئیدونو پورې اړه لري. اتومي نمبر یې (۱۰۰) دی د ډیر ثابت ایزوتوپ (**۲۵۷**) نیم عمر (د نیمایی تجزیه کید و وخت) یې لس ورځې دی . په **۱۹۵۲**کال کې د لمړي هایدروجني بمب د چاودیدو د ځای د کنډوالو په ایرو کې د A . Ghiorso په واسطه پیژندل شوی دی.

(Ferrate=(ферриты)(فیریټ) : د اوسپنې او اکسیجن څخه جوړ انیون$^{-2}$ (FeO_4) دی. په قوي قلوي محلولونو کې موجودیدای شي ، محلول یې ارغواني رنګ لري.

(Ferric compounds(соединения железа(111))(فیرک مرکبونه) : د اوسپنې (Fe^{+3}) د مرکبونه دي. لکه فیرک کلوراید ($FeCl_3$)اونور.

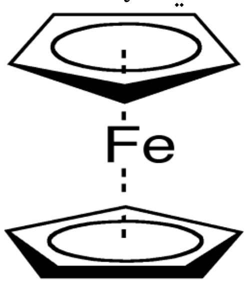
(Ferricyanide=(феррицианиды) (فیري سیاناید = فیری سیانید) : دهکذا سیانو فیریټ (111) کامپلکس ایون $[Fe(CN)_6]^{-3}$ د فیري سیاناید په نوم یادیږي. محلول یې د وینې په څیر سور رنګ لري. په تحلیلي کیمیا کې د (Fe^{+3}) د پیژندلو لپاره کارول کیږي.

(Ferrimagnetism=(ферримагнитизм) (فیري مګنیتیزم) : مګنیتیزم وګورئ.

(Ferrites=(ферриты)(فیرایټونه = فیریتونه) :د فلزونو د اکسایدونو ګډوله ده .عمومي فورمول یې (MFe_2O_3) دی. دلته M (Mg , Zn, Co , Ni) اونور فلزونه کیدای شي. دا مواد برق ښه نه تیروي . فیري مقناطیسي یا فیرو مقناطیسي خواص لري.

(Ferroalloys=(ферросплавы)(د اوسپنې الیاژونه) : دا ډول الیاژونه د اوسپنې او نورو فلزونو د معدني موادو د یوځای ویلي کیدو څخه لاس ته راځي. لکه فیرو کروم ، فیرو ونادیم ، فیرو منګانیز او فیرو سلیکانونه اونور.

(Ferrocene=(ферроцен)(فیروسین) : نارنجي سره کرستلي جامده ماده $Fe(C_5H_5)_2$ ده غیر بنزوئیدي اروماتیک مرکب دی. مالیکولي جوړښت یې د ساندویچ په څیر دی.



Ferrocene

دلته د اوسپنې ایون د (C_5H_5) د دوه کړیو تر منځ ساندویچ شوی دی.

(Ferrocyanides=(ферроцианиды (فیرو سیانایدونه = فیرو سیانیدونه) :هغه مرکبونه دی چې $[Fe(CN)6]^{-4}$ ایون لري

(Ferromagnetism=(ферромагнитизм (فیرومګنیتیزم) : مګنیتیزم وګورۍ.

Ferrosoferric oxide(فیروسوفیرک اکساید) : triiron tetroxide وګورئ

Ferrous compounds (فیروس مرکبونه) : د (Fe^{+2}) مرکبونه دي لکه فیروس کلوراید ($FeCl_2$) اونور.

Fertilizer (فرتیلایزر ، سره یا پارو) : هغه مواد دی چې دځمکې حاصل زیاتوي.

(Filtrate=(фильтраты(فلتریت ، فلتراتونه) : په مایع کې د غیر منحل موادو دفلتر کولو څخه پاکه مایع چې لاس ته راځي د فلترات په نوم یادیږي.

(Filtration=(фильтравания (فلتر کول) : د کاغذ یا نورو فلترونو په واسطه له مایع څخه د غیر منحل موادو لیری کولو عملیه د فلتریشن دعملی په نوم یادیږي.

Fine chemicals (ښه کیمیاوي مواد) : دوا ګاني اونورکیمیاوي مواددي ، چې په لږ مقدار مګر بلکل خالص په صنعت کې تولیدیږي.

Fineness of gold (د طلا ښکلا) : د طلایی الیاژ په ۱۰۰۰وزني برخو کې د خالص طلا د وزني برخو اندازه د طلا ښکلا ټاکي. د بیلګې په توګه هغه طلا چې ښکلا یې (۷۵۰) ده په هغې کې د طلا فیصدي (۷۵٪) ده او (۱۸) قراته طلا هم بلل کیږي.

Firedamp (اور اخستونکی براس) : د متان غاز دی ،چې د ډبرو د سکرو په کان کې منځ ته راځي په اسانۍ اور اخلي.

Fittig reaction (فتیج تعامل) : wurtz reaction وګورئ

Fixation (نصبول) : nitrogen fixation وګورئ

Flame (لمبه) : د غازونو ډیر ګرم ځلانده مخلوط ،چې د سوزیدو په حال کې وي د لمبې په نوم یادیږي. په لمبه کې عمدتا د ازادو راډیکالونو ځنځیري تعاملونه صورت نیسي. د لمبې رڼا د تحریک شویو مالیکولونو یا ایونونو د فلوریسنس او هم د دکوچنیو ذرو (لکه د کاربن ذرې) د ځلا څخه را منځ ته کیږي.

Flame test (د لمبې ټسټ) : د فلزونو دپیژندلو ډیر ساده ټسټ دی. دلته د امتحاني نمونې لږ مقدار د هایدرو کلورک اسید په محلول ککړوي او دا مواد د پلا تیني سیم په ځوکه را اخلي اود بنسن د څراغ پر لمبه یې نیسي ، چې دامتحاني نمونې د داغ کیدو(سوزیدو) او په نمونه کې د اتومونو د تحریک کیدو په نتیجه کې د لمبې رنګ تغیر کوي. که په نمونه کې باریم وي ، نو د لمبې رنګ شین ، که په نمونه کې کلسیم وي، د لمبې رنګ د خښتې په څیر سور ، که لیتیم وي قرمز ، که پوتاسیم وي ، پیکه بنفش ، که سودیم وي زیړ اوکه سترانسیم وي سور ګرځي.

Flash photolysis(د ځلک فوتو لایزس) : په غازونو کې د ازادو رادیکالونو د تعامل د څیړنې یو متود دی.غازونه د اوږد ښیښه یی نل په داخل کې ځای کوي او نل (تیوب) د اور پر لمبه نیسي ، چې په دې توګه د تیوب په داخل کې د رڼا ځلک منځ ته راځي اود هغې تر اغیز لاندې د غاز مالیکولونه انفکاک کوي او ازاد راډیکالونه جوړیږي. د ازادو رادیکالونو تر منځ دتعامل سرعت د سپکترومترپه واسطه معلومیږي.

Flocculation=(флоколяция) (فلوکولیشن) : د کالوئیدي ذرویو بل سره د سست نښتلو څخه د لویو ذرو د جوړیدو پروسه د فلوکولیشن په نوم یادیږي. دالوی ذرې د لوښي د ښورولو په پایله کې بیرته په کوچنیو ذرو اوړي او کالوئیدي سستم جوړیږي.

Flotation(флотуация) (فلوټیشن) : froth flotation وګورئ.

(Fluorescence=(флоресценция (فلوريسنس) : ځيني مواد په لږ وخت کې جذب کړې انرژي بيرته د داسې وړانګو (رڼا)په بڼه ازادوي ،چې تودوخه نه لري. دا ډول رڼا د فلوريسنس په نوم يادېږي. luminescence وګورئ

Fluoridation (فلورايډيشن) : د غاښونو د تخريب د مخنيوي په غرض د څښلو په اوبو کې لږ مقدار د فلورين مالګې (لکه NaF) اضافه کوي دې عمليې ته فلورايډيشن وايي.

Fluorides(فلورايډونه) : هلايدونه وګورئ.

(Fluorination(فلورينيشن) : په يو ماليکول کې د فلورين د اتوم د نصبولو کيمياوي تعامل ته فلورينيشن وايي. هالوجنيشن وګورئ.

(Fluorine=(фтор(فلورين = فتور) : د هالوجنونو له ډلې څخه حقيقي غير فلزي عنصر او زيړ رنګه غاز دی. اتومي نمبر يی (۹) ، اتومي کتله (۹۹۸۴ ، ۱۸) ، د ويلي کيدو نقطه يی (۲۱ ،۲۱۹ -) ، اود جوش نقطه يی (۱ ، ۱۸۸-) سانتيګراد ده. اکسيديشني درجه يی (۱-) کيمياوی فعال غير فلز دی. پر ۱۷۷۱کال شيلي پيژندلی دی.
(Fluorite=(фториты (فلورايټ) : د کلسيم فلورايد (CaF_2) منرال دی. کرستلي جوړښت يی په مکعبي سستم دی.

Fluorite stracture (فلورايټ جوړښت) : کلسيم فلورايد وګورئ.

Fluorocarbons(فلوروکاربنونه) : که د هايدرو کاربن په ماليکول کې د هايدروجن اتوم د فلورين په اتوم تعويض شي ، نو فلورو کاربن لاس ته راځي. (هالون او کلورو فلورو کاربن وګورئ)

Folacin(فولاسين) :folic acid وګورئ.

Folic acid (فولک اسيد ، فولاسين) : د B ويټامينونو له ډلې يو ويټامين او يو کو انزايم دی ، چې د امينو اسيدونو په متابوليزم کې ونډه لري.

Force constant (د قوت ثابت) : يو ثابت دی ، چې په دوه اتومه ماليکول کې د کيمياوي اړيکې قوت ښيي.

Formaldehyde=(формальдегид) (فورم الډيهايد) : methanal وګورئ.

Formalin=(формалин) (فورمالين) : په اوبو کې د فورم الډيهايډ (۴۰٪) محلول د فورمالين په نوم ياديږي. دا محلول د مکروب ضد او هم د اناتومي نمونو د ساتنې لپاره کارول کيږي.

Formate=(формиаты) (فورميټ) متانوئيټ وګورئ.

Formic acid=(муравьиная кисота) (فورمک اسيد) : متانوئيک اسيد وګورئ.

Formula(формула) (فورمول) : د کيمياوي مرکب په ماليکول کې د عناصرو نوعيت او د هر عنصر د اتومو شمير که د عناصرو د سمبولونو او د سمبولونو د ضريبونو په واسطه وښودل شي ، د يوې مادې داډول افاده دهغې مادې د ماليکولي فورمول په نوم ياديږي. د بيلګې په توګه د ايتانوئيک اسيد کيمياوي فورمول ($C_2H_4O_2$) دی. يعنې د ايتانوئيک اسيد په ماليکول کې د کاربن دوه اتومه ، د هايدروجن څلور اتومه ، او د اکسيجن دوه اتومه شامل دي.

Formula weight(د فورمول وزن) : د يوې مادې د ماليکولي فورمول پر اساس ، چې په دغه ماليکول کې د شاملو اتومو اتومي کتلې جمع شي ، لاسته راغلی عدد دهغې مادې د ماليکولي کتلې يا فورمول وزن په نوم ياديږي. د بيلګې په توګه د اوبو کيمياوي فورمول په پام کې نيسو او ليکو :

$$M_{H2O} = 2 . H + 1 . O = 2 . 1 + 1 . 16 = 18 \ (a .m. u)$$

Formylation (فورمايليشن) : پر عضوي ماليکول د فورمايل يا متانوايل(CHO-) ګروپ نصبول د فومايليشن په نوم ياديږي.

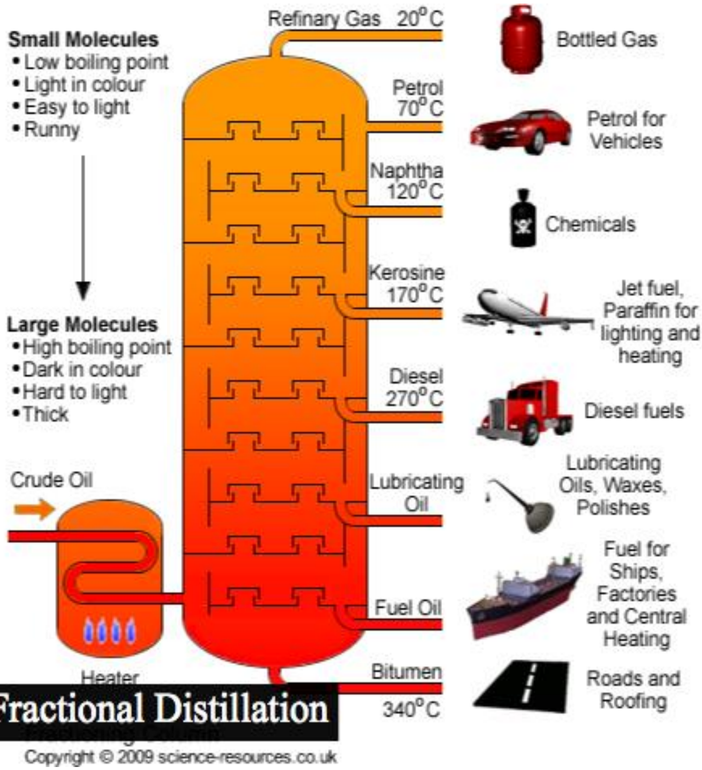
Formyl group (فورمايل ګروپ) : د (CHO-) ګروپ دی.

Fossil fuel (د سون فوصيلي مواد) : د ډبرو سکاره ، د ځمکې تيل ، طبيعي غازونه د سون فوصيلي موادو په ډله کې راځي.

(Fraction(фракция) فرکشن، جز جز) : fractional distilation وګورئ.

(Fractional crystallization=(фракционная кристализация) فرکشني کرستل کونه جز جز کرستل کونه) : د جامدو موادو ګډوله په يو مناسب محلل کې حل کوي .د لاس ته راغلی محلول اجزا ورو ورو پرلپسې کرستل اود محلول څخه جدا کيږي. که د سړولو رژيم په مناسبه توګه منظم عملي شي ،نو د ګډولې ټولې اجزا کيدای شي يوله بله جلا شي.

(Fractional distillation=(фракционная перегонка) Fractional (فرکشني تقطير) : د مايع موادو د ګډولې د اجزاو د جلا کولو يو متود دی. د فرکشني تقطير اله د يو اوږد نل (چې په منځ کې يې څو طبقې سوري لرونکي پتنوسونه ځای شوي دي) او او يو لوښي څخه جوړه ده په کوم کې د مايعاتو ګډوله اچول کيږي. اوږد نل پر دغه لوښي داسې عمود ترل کيږي ،چې له لوښي څخه را ولاړ شوی بړاس يوائې د اوږد نل داخل ته لار ولري او بل لور نشي تلای. کله چې مايع ګډولې ته تودوخه ورکړل کيږي ، نو را پورته شوی بړاس د عمودي نل په منځ کې پورته ځي اود تقطير په جريان کې په نل کې د تودوخې درجه له ښکته څخه د پورته په لور پرلپسې کميږي. بړاس د عمودي نل په داخل کې مايع کيږي اود موادو د ماليکولي کتلو د تفاوت په تناسب درانده ماليکولونه لرونکي مواد لمړی (د نل په بيخ کې) او سپک ماليکولونه لرونکي موادوروستی (دنل په سر کې) مايع کيږي . اود اوږد عمودي نل له بيخ څخه تر سره پورې د مختلفو ماليکولي کتلو لرونکومايعاتو فرکشنونه د مختلفو مجراګانو څخه وځي او جلا جلا جمع کيږي. په لاندې شکل کې د ځمکې د اومو تيلو د فرکشني تقطير دستګاه ښودل شوې ده.



دځمکې د اومو تیلو د فرکشني تقطیر د الې شیما

Fractionating column(فرکشن کونکی نل) : فرکشني تقطیر وګورئ.

Fr-(франций)=Francium (فرانسیوم) : د1Aګروپ رادیو اکتیف فلزي عنصردی . اتومي نمبر یې (۸۷) ، د ویلي کیدو نقطه یې (27±1) سانتیګراد ده. په طبیعت کې د یورانیم او توریم سره یوځای پیدا کیږي. دا عنصر په ۱۹۳۹ کال کې مارګریته پیري پیژندلی دی.

(свободный электрон)=Free electron (ازاد الکترون) : الکترون وګورئ.

(G)– (свободная энергия)=Free energy (ازاده انرژي) :دا انرژي ټوله په کار اوړي ،نو ځکه د ازادې انرژۍ په نوم یادیږي ازاده انرژي د ګپس د انرژي یا ایزوبار ایزو ترمیک پوتانسیل په نوم هم یادیږي.ازاده انرژي مساوي کیږي:

$$G = H - TS$$

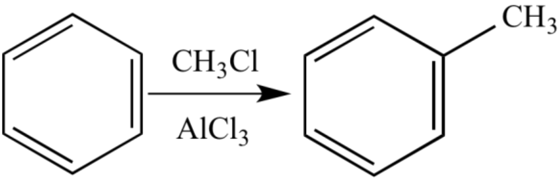
دلته (H) انتالپي ، (S) انتروپي او (T) د تودوخې درجه ښيي.د ثابت فشار لاندې ، د تودوخې په ټاکلې درجه کې د (G) د قیمت تغیر د یو ترمودینامیکي جریان لوری ، حد او امکان ښيي. کوم ترموډینامیکي جریان ، چې په خپله صورت مومي په هغې کې د (G) قیمت کمیږي (0 >G Δ) او جریان د تعادلي حالت په لورې ځي ، کله چې ترمودینامیکي جریان د تعادلي حالت ته ورسیږي د (G) قیمت نور تغیر نه کوي یعنې $\Delta G = 0$) او کوم ترمودینامیکي جریان چې په خپله نه تر سره کیږي ، دهغې د اجرا کیدو لپا ره باید سستم د چاپیریال څخه انرژي جذب کړي دلته د (G) قیمت زیاتیږي($\Delta G > 0$) او سستم د تعادلي حالت څخه لیرې وځي.
(свободный радикал)=Free radical (ازاد رادیکال) : که د عضوي مرکب په مالکول کې که د دوه اتومونو تر منځ کیمیاوي اړیکه وشلیږي او لاسته راغلې د مالیکول دوه ټوټې ایونونه نه وي ، بلکې په دواړو ټوټو کې ولانسي الکترونونه طاق پاتې شي ، دغسې د طاق ولانسي الکترون لرونکې مالیکولي ټوټه د ازاد راډیکال په نوم یادیږي . ازاد رادیکالونه فعاله ذرې دي اوډیر ژر تعامل کوي

(охлаждающий смесь)=Freezing mixture (کنګل کیدونکی ګډوله ، کنګل کونکې ګډوله) : د دوه یا څو موادو ګډوله ده ، چې دتودوخې ټیټه درجه منځ ته راوړي اود محلوونو د کنګل کولو لپاره کارول کیږي. د خوړلو د مالګې او د اوبو د کنګل د ګډولې دتودوخې درجه تر (-20^0C) راښکته کیدای شي.

(понижения точкои замерзания)=Freezing point depression(د دانجماد د نقطې را ټیټیدل) : کریوسکوپي وګورئ.

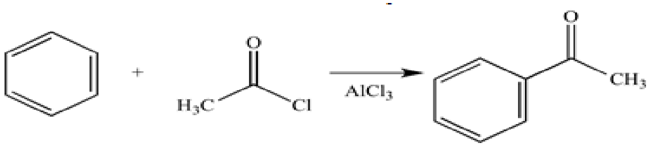
(фреоны)Freonн (فریئون) :chloroflorocarbon وګورئ.

Friedel crafts reaction (د فریدل کرافت تعامل) : په دې ډول کیمیاوي تعامل کې د بنزین د کړۍ هایدروجن د الکایل په ګروپ (د هالو الکان څخه) یا د اسایل په ګروپ (د اسایل هلاید څخه) تعویض کیږي . لکه لاندې کیمیاوي تعامل.



benzene+chloromethane → methyl benzene (toluene)

friedel craft methylation

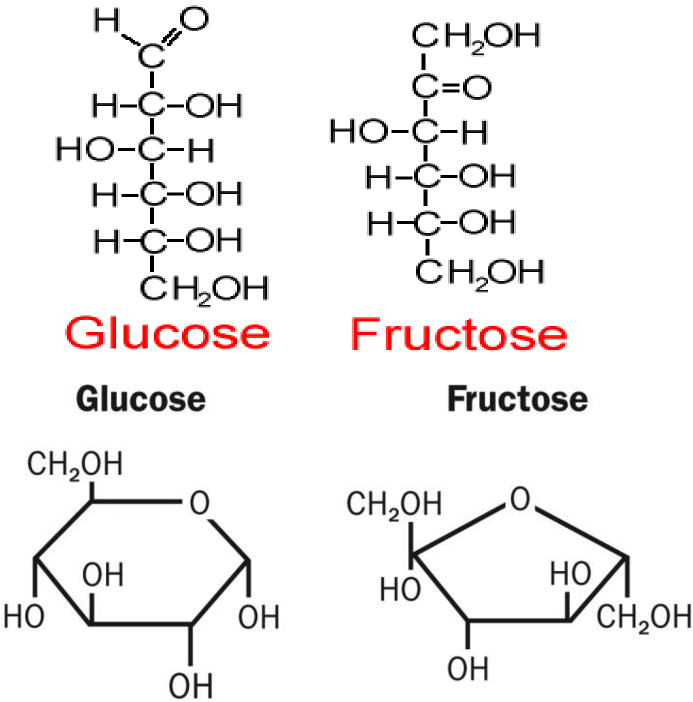


benzene + ethanoyl chloride → phenyl methyl ketone
aryl alkyl ketone

friedel craft acylation

Froth flotation (ځګ جوړونه) : د جامدو موادو دګډولې د اجزاو د بیلولو یو متود دی ، چې د کاني موادو څخه د ناپاکۍ د جداکولو لپاره کارول کیږي. کاني مواد پوډر کوي اوبه او هم ځګ جوړونکي مواد وراچوي او بیا هوا د اوبو منځ ته ورو وروداخیلوي او په پایله کې . د دې ګډولې ځګ جوړیږي ،چې مطلوب کاني مواد د ځګ سره نښلي او د ګډولې سرته راځي. ناپاکي او بیکاره مواد د ګډولې تل ته پریوځي.

Fructose – fruit sugar, laevulose=(фруктоза) (فرکتوز ، د میوې قند ، لیویلوز) : ساده قند($C_6H_{12}O_6$) او د ګلوکوز ستیرو ایزومیر دی . (وګ ورئ سکراید د مونو) . د شنو نباتاتو په میوو او په شاتو کې پیداکیږي. د سکروز (دګني بورې) په پرتله خوږ دی. یو کیتوني الکول دی. خلاص ځنځیري او حلقوي جوړښتي فورمولونه یې لاندې ښودل شوي دي.(د ګلوکوز سره یې پرتله کړئ.)

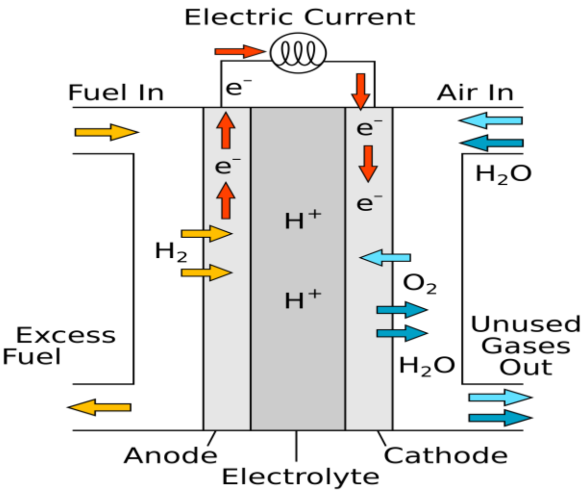


فروکتوز ښه هضمیږي او د دیابت په ناجوړتیا کې خوړل کیږي.

Fruit suger=(фруктовый сахер) (د میوې بوره) : فروکتوز وګورئ.

Fuel (دسون مواد) : هغه مواد دي ، چې د سوزیدو څخه یې انرژي لاسته راځي.

Fuel cell(دسون د موادو بطرۍ) : د سون د موادو په بطرۍ کې د کیمیاوي تعامل انرژي د تودوخې په بڼه نه بلکې مستقیما د برق په بڼه اوړي. د سون د موادو بطرۍ په لاندی شکل کې ښودل شوې ده.



د سون د موادو بطرۍ (حرارتي حجره)

په دې حجره کې کې د سون مواد (کوکس ، سکاره ،غاز) احیاکر او د هوا اکسیجن د اکسیدانت په توګه کار ورکوي . د سون دموادو د بطرۍ الکترودونه د نلونو څخه عبارت دي . د منفي الکترود نل ته دسون مواد او د مثبت الکترود نل ته دهوا اکسیجن داخلیږي . دالکترودونو تر منځ الکترولیتي محلول تیزاب ، قلوي یا ویلې شوې مالګه وي. که د سون مواد هایدروجن او الکترولیت قلوي وي ، نو د سون د موادو په بطرۍ کې د برق جریان د لاندې کیمیاوي تعامل په نتیجه کې رامنځ ته کیږي.

$$(-)\quad 4OH^- + 2H - 4e \rightarrow 4H_2O$$

$$(+)\quad 2H_2O + O_2 + 4e \rightarrow 4OH^-$$

$$2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O \quad \Delta G = -474\ j.mol^{-1}$$

پورتني کیمیاوي تعاملونه د الکترودونو (نلونو) او الکترولیت د تماس پر پوله صورت مومي . په الکترولیت کې د (OH^-) ایونونه د سون د موادو د نل په لور او په مسي سیم کې الکترونونه د هوا د نل په لور حرکت کوي.

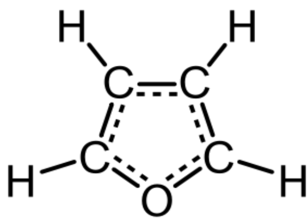
Fulminate (فول مینیټ) : سیانک اسید وګورئ.

Fulminic acid(فول مینک اسید) : سیانک اسید وګورئ.

Fumaric acid (فومارک اسید) : butanedioic acid وګورئ.

Functional group(функциональная группа) (وظيفوي ګروپ) : د يوي مادې په ماليکول کې هغه ګروپ دی ،چې دغې مادې ته ځانګړي خواص ورکوي . د عضوي مرکبونويو شمير وظيفوي ګروپونه دا دي.
الف – اکسيجن لرونکي وظيفوي ګروپونه لکه : د الکول وظيفوي ګروپ (-OH) د الډيهايد وظيفوي ګروپ (CHO -) ، د عضوي تيزاب وظيفوي ګروپ (COOH-) او نور.

ب – نايتروجن لرونکي وظيفوي ګروپونه لکه : د امين وظيفوي ګروپ (NH_2 -) ، د امايد وظيفوي ګروپ ($CONH_2$-) ، د نترومرکبونو وظيفوي ګروپ (NO_2 -) ، د نتريل ګروپ (-CN) ، د هايدرازين ګروپ ($NHNH_2$ -) او نور
ج - سلفر لرونکي وظيفوي ګروپونه لکه: د سلفايډ ګروپ (=S) ، ډای سلفايډ ګروپ(-S-S-) ، د سلف اکسايد ګروپ (< S = O) او نور.
Furan (فوران): بې رنګه مايع (C_4H_4O) ده. نسبي کثافت يې(۰، ۹۴) ، د ويلې کيدو نقطه يې (-۸۶) سانتيګراد اود جوش نقطه يې (۳۱ ، ۴) سانتيګراد ده. جوړښتي فورمول يې لاندې



دی.

Furan

Fused ring (جنګيدلې کړۍ) : ring وګورئ.

Fusel oil (فيوزل ايل) : د لوی ماليکولي کتلې لرونکو الکولونو ګډوله ده ، چې استرونه اود غوړيو تيزابونه هم پکې د ي. دغه ګډوله ځينې وخت د الکولي تخمر (فرمنتيشن) د تقطير په

حاصلاتو کې د زهري ناپاکې په توګه منځ ته راځي. د فیوزل ایل څخه لوړ کاربنه الکولونه لاس ته را وړي او هم د رنګونو او پلاستیک په جوړولو کې په کاریږي.

Fusion (ویلې کیدنه) : د جامد شي په مایع اوښتلو ته فیژن وایي.

....

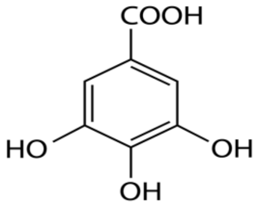
- G -

(Gd)– (gadolinium=(гадолений (ګادو لینیم) : نرم فلزي ، نقره یی رنګه لانتانوئیدي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۶۴) ، اتومي کتله یې (۱۵۷، ۲۵) ، نسبي کثافت یې ۷، ۹۰۱ ، د ویلې کیدونقطه یې (۱۳۱۳) سانتیګراد ، د جوش نقطه یې (۳۲۶۶) سانتیګراد ده. داعنصر په ۱۸۸۰ کال کې (Mavignas) پیژندلي دی.

galactose=(галактоза) (ګلکتوز) : ساده قند ($C_6H_{12}O_6$) اود ګلوکوزستیرو ایزومیر (فضایي ایزومیر) دی. ګلوکوز ته یې خواص ورته دي. په اوبو کې منحل دی ، په شیدو کې پیدا کیږي.

Galena (ګالینا) : د PbS څخه جوړ منرال دی.

(galic acid (3 , 4 , 5 – trihydroxy benzoic acid (ګالک اسید): بې رنګه کرستلي اروماتیک مرکب دی. د ویلې کیدو نقطه یې (253^0C) ده. په لرګي او چای کې پیدا کیږي. کیمیاوي فورمول یې $C_6H_2(OH)_3COOH$ او جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Galic acid

(Ga) –(галлий)= Galium (ګالیم) : نرم فلزي نقره يي رنګه عنصر دی . اتومي نمبر يی (۳۱) ، اتومي کتله يی (۷۲ ، ۶۹) ، ، نسبي کثافت يی د سانتيګراد په شلو درجو کې(۹۰ ، ۵) ، د ويلي کيدو نقطه يی (۷۸ ، ۲۹) سانتيګراد او د جوش نقطه يی (۲۴۰۳) سانتيګراد ده . دا عنصر په ۱۸۷۵ کال کې (paul lecoq) پيژندلی دی.

Galvanic cell=(гальванические элементы) (ګلواني حجره) : voltaic cell وګوری.

Galvanized iron (ګلواني شوې يا پوښ شوې اوسپنه) : اوسپنه يا فولاد ته د چاپيريال د اغيز څخه د ژغورنې په غرض د جست پوښ ورکوي ، دا ډول اوسپنه د ګلواني شوې اوسپنې په نوم يادېږي.

Gamma iron (ګاما اوسپنه) : اوسپنه وګورئ.

Galvanotechnique =(гальванотехника) (ګالوانو تخنيک) : د الکتروليز په واسطه د يو شي پر مخ د اوسپنې پوښ جوړول د ګالوانو تخنيک په نوم يادېږي.

(γ)– (гамаизлучение)= Gamaradiation (د ګاما وړانګې) : الکترو مقناطيسي وړانګې دي ، چې د ځينو راديو اکتيف عناصرو د هستو ، د تحريک شويو (راپاريدليو) هستو او هم په هستوي تعاملونو کې ازادېږي . د ګاما وړانګې برقي چارج نه لري ، نو ځکه په برقي او مقناطيسي ساحو کې له خپلې لارې نه اوړي (انحراف نه کوي) . د ګاما د وړانګو نفوذ د بتا او الفا د وړانګو په پرتله زيات دی . ددې وړانګو د څپو اوږد والی له يو انګستروم څخه لږ او د يو شمير رنتګن د وړانګو په پر تله لږ دی . د ګاما د وړانګو ښه منبع د کوبالت(۲۰) ايزوتوپ دی.

$$^{60}_{27}Co \xrightarrow{\beta} {}^{60}_{28}N \xrightarrow{\gamma} {}^{60}_{28}Ni$$

gangue (ګنګ) : په معدني موادو کې تیګې اود جامدو موادو نوره ناپاکي د ګنګ په نوم یادیږي.

Garnet (ګارنیت) : سلیکاتي منرالونه چې ترکیب یې د $A_3B_2(SiO_4)_3$ فورمول سره سرخوري د ګانیټ په نوم یادیږي. دلته A (Mg , Ca , Mn , Fe(11)) او B (Cr , Ti او هم ک یدای Al , Fe(111) ,) وی

Gas(газ) (غاز) : د مادې یو اګریګاتي حالت دی. په لوښي کې که لږ یا ډیر غاز واچول شي ، نو ټول لوښی ډکیږي . په ایډیال غاز کې د غاز د مالیکولونو تر منځ فاصله دومره زیاته ده ،چې دهغوی تر منځ د جذب او دفع له اغیز څخه او هم دغاز د ټول حجم په پرتله د مالیکول د حجم څخه صرف نظر کیدای شي.

Gaschromotography=(газ хроматография) (غاز کروماتوګرافي) : د کیمیاوي موادو د ګډولې داجزاو د پیژندنې او یو دبل څخه د بیلونې یو متود دی . پر جاذب شي د ګډولې (مخلوط) د اجزاو د جذب د قابلیت توپیر ددې متود اساس جوړوي. په یو اوږد نل کې جاذب مواد (ثابت فاز ،چې زیاتره جامد مواد وي) اچول کیږي اود امتحاني موادو ګډوله (دلته د غازونو ګډوله) د متحرک فاز (دیو غاز) سره یو ځای د ثابت فاز له منځه تیریږي . د لته د ګډولې ځینې اجزا پر جاذب مضبوطې جذب ، ځینې سستې جذب او ځینې نه جذبیږي اود کالوم څخه وځي. په دې ترتیب د ګډولې هغه جز چې نه جذبیږي تر ټولو لمړی ورپسې سست جذب شوی غاز اوتر ټولو وروسته مضبوط جذب شوي غاز د کالوم (اوږدنل) څخه وځي اود ګډولې اجزا یو له بله بیلیږي. د کالوم څخه د وتلو پر وخت د هر غاز نوعیت د سپکتروسکوپۍ په متود یا په نورو متودونو معلوموي او د ځانګړو الو په واسطه د ګډولې د هر جز مقدار معلومیږي.

Gasconstant( ) –(R) (دغازونو ثابت) : د غازونو د حالت په معادله (PV = nRT) کې (R) د غازونو دعمومي ثابت په نوم یادیږي.

د غازونو معادله (Gas equation=(уравнения газов): د غازونو قانون وګورۍ.

ګازيفيکيشن ، په غاز اړول (Gasification=(газификация): د جامد او مايع موادو په غاز اړول د ګازيفيکيشن په نوم ياديږي.

دغازونو قانون (Gas law=(законы газов): ديو غاز د حجم (V) ، فشار(P) اود تودوخې د درجې(T) تر منځ مقداري ارتباط د رياضي د معادلې په واسطه ارايه کول د غازونو قانون اودغه د رياضي معادله د غاز د حالت معادله نوميږي. د ايډيال غاز د حالت معادله داسې شکل لري.

$$P V = nRT$$

دلته(n) دغاز د مولونو شمير او (R) دغازونو عمومي ثابت دی.

Gasohol (**غازهول**): د ګني دبورې د فرمنټيشن څخه لاس ته راغلي الکول دي

Gas oil(**غاز ايل**): د پترولو هغه فرکشن دی چې کثافت يې ډير زيات اود ماليکولو په کاربني ځنځير کې د کاربن د اتومو شمير له (**۲۵**) څخه زيات دی.داډول تيل د سون د موادو په توګه زيات کارول کيږي.

Gasoline (**ګيسولين**): پټروليم وګورئ.

غازي ترمومتر (Gasthermometer=(газтермометр): د تودوخې په ($25\text{-}1337K^0$) واټن کې د تودوخې د درجې د معلومولو خورا دقيقه اله ده. په دې اله کې د مايع (سيمابو) پر ځای د غاز ټاکلې او ثابت کتله کاروي. د ثابت حجم په ترمومتر کې د غاز ټاکلې کتله په سر تړلي لوښي (نل) کې په پام کې نيول کيږي. اود تودوخې په اړوند درجه کې يې فشار د سيمابي مانومتر او يا بارومتر په واسطه دقيق اندازه کوي او بيا د (P) او (T) د ارتياط څخه د (T) درجه معلوموي

Gay-lussacs law (د ګیلوسک قانون) : که په کیمیاوي تعامل کې شامل مواد ټول غازونه او عین فشار اوتودوخې درجه ولري ، نو دلته د تعامل کونکو اود تعامل څخه د لاسته راغلیو موادو د حجمونو نسبت د ساده اعدادو نسبت دی. د بیلګې په توګه که یو حجم هایدروجن د یو حجم کلورین سره تعامل وکړي ، نو دوه حجمه د مالګې تیزاب لاس ته راځي.

$$H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$$

او که یو حجم نایتروجن د درې حجمه هایدروجن سره تعامل وکړي ، نو دوه حجمه امونیاک لاسته راځي.

$$3H_2 + N_2 \rightarrow 2NH_3$$

Gaylussite (ګیلوسایټ) : ($Na_2CO_3.CaCO_3 . 5H_2O$) ترکیب لرونکی منرال دی.

GC-IR : انفرا رډ کروماتوګرافي وګورئ.

GCMS:ګاز کروماتوګرافي وګورۍ.

Geigerconter , Geiger Muler counter (ګیګر کونتر ، ګایګر میولر کونتر) : درادیو اکتیف وړانګو د شدت د اندازه کولو اله ده چې په ۱۹۰۸ کال کې د الماني فزیک پوه هانس ګایګر په واسطه طرحه شوې اوبیا د میولر په واسطه بشپړه شوې ده.

Gel(гель) (جل یا ختهه) : دسپرشني سستم دی ، چې د کالوئیدي سستم د پرم کیدو (ختهه کیدو یا کواګولیشن) څخه لاس ته راځي. لکه سلیکاګل او جلاتین او نور.

Gelatine=(желатина)(جلاتین) : کم رنګه په اوبو کې منحل پروتین دی . په اوبو کې د(coliagen) دجوش کولو څخه لاس ته راځي. په جلاتین کې چې اوبه واچول شي پړسیږي. او په ګرمو اوبو کې حلیږي. او کله چې د جلاتین محلول سوړ کړای شي جل تری لاس ته راځي. د جلاتین څخه په فوتو ګرافۍ ، سرېښ جوړولو او خوراکي شیانو کې کار اخلي.

Gel electrophoresis=(гель электрофорез)(جل الکتروفوریز) : الکتروفوریز وګورئ.

(Gel filtration=(гель фильтрация **جل فلتریشن = جل فلترکونه**) : یو ډول کالوم کروماتوګرافي ده . یو اوږد نل (کالوم) کې جل اچوي . نل عمود دروي اود مایعاتوګډوله (کومه چې باید فلتر شي) دنل په پاسنۍ خوله کې ورو ورو اړوي . دلته واړه ذرات د جل په سوریو کې ننوځي او ورو ورو د نل د قاعدې په لور حرکت کوي. لوی ذرات چې د جل په سوریو کې نشي ننوتلای د مایع سره د نل د قاعدې په لور چټک حرکت کوي اود نل څخه وځي . په دې ترتیب د مایع ګډولې ذرې د هغوی د لوی والي پر بنسټ یو له بله جلا کیږي. دامتود د پروتینو ، پو لیمیرونو او وایروسونو د فلتر کولو لپاره کارول کیږي.

Gelenite (**جلینایټ**) : قوي چاودیدونکي مواد دي چې د نتروګلیسرین ، سلولوز نایتریت ، سودیم نایتریت اود لرګي د اوبو څخه جوړیږي.

Gem(**جېم**) هغه کیمیاوي ماده چې په مالیکول کې یې دوه فنکشنل ګروپونه د یوه اتوم سره اړیکې لري. لکه 1,1-dichloroethane (CH_3-$CHCl_2$) چې د جېم کلوروایتان په نوم هم یادیږي

Geochemistry=(геохимия) (**جیو کیمیا**) : د ځمکې د کیمیاوي ترکیب پوهه د جیو کیمیا په نوم یادیږي. په جیو کیمیا کې د ځمکې په موادو او هم په لیتو سفیر ، اتوموسفیر ، بیو سفیر او هایدرو سفیر کې د کیمیاوي عناصرو اود کیمیاوي عناصرو د ایزوتوپونو اندازه څیړل کیږي

Geometrical isomerism=(геомерический изомеризм) (**هندسي ایزومیري**) : ایزومیري وګورۍ.

Geraniol (**جیرانیؤل**) : یو ډول الکلول($C_9H1_5CH_2OH$) دی ، چې په تیلو کې پیدا کیږي.

German silver , Nickelsilver (**جرمن سلور ، نکل سلور**) : د مس ، جست او نکل الیاژدی ، دنقرې په شان رنګ لري ، ارزانه ګاڼې تري جوړوي.

Gibberellic acid ( ) - (GA_3) (**جبریلک اسید**) :یو پروتین دی . پر(۱۹۵۴) کال پیژندل شوی دی. د نباتاتو د چټکې ودې اوهم د نباتاتو د ساقو د اوږدولو سره مرسته کوي.

Gibbs-Duhem equation(دگپس–دوهېم معادله): دغه معادله لاندې ورکړل شوې ده):

$$\sum n_i d\mu_i = 0$$

دلته (ni) د موادو په ګډوله کې د (i) مادې کیمیاوي مقدار(دمولونو شمیر) او(µi) په دغه ګډوله کې د (i) مادې کیمیاوي پوتانسیل ښيي . ددغې معادلې څخه ښکاري ، چې په ګډوله کې د یوې کیمیاوي مادې کیمیاوي پوتانسیل مستقل تغیر نشي کولای . د بیلګې په توګه د دوه مادو په ګډوله کې که د یوې مادې کیمیاوي پوتانسیل زیاتیږي ، د هغې بلې مادې کیمیاوي پوتانسیل کمیږي.

Gebbs free energy (гепсь свободная энергия)) –(G) (د ګپس ازاده انرژي ، د ګپس تابع): free energy وګورۍ.

Gibbs-Helmholtz equation =(уравнения гепса-гельмгольца) (دګپس – هلمهولتز معادله) : د ریاضي معادله ده ، چې په ترمودینامک کې استعمالیږي اود تودوخې د درجې او ازادې انرژۍ اړیکې ښيي. دغه معادله لاندې ورکړل شویده:

$$(\partial P / \partial T)p = (G - H) / T$$

دلته(P) د سستم فشار ،(T) د سستم د تودوخې درجه ،(G) د سستم ازاده انرژي او (H) ددغه سستم انتالپي ښيي.

Gibbsite (ګبسایټ): یو منرال دی ، چې دهایدریټ شوي المونیم هایدروکساید ($Al(OH)_3$) څخه جوړدی.

Gilbert(Gb) (ګل برت): د مقناطیسي محرکې قوی واحد دی.سمبول یې (Gb) دی

$$1Gb = 10 / 4\pi (= 0,79577) \text{ ampere-turn}$$

Glacial ethanoic acid=(гласил уксусная кислота) (ګلاسیل ایتانوئیک اسید) : ایتانوئیک اسید وګورئ.

Glass=(стекло) (ښیښه) : غیر کرستلي جامده ماده. د ویلې کیدو ټاکلې نقطه نه لري ، خو د تودوخې په یو واټن کې نرمیږي . د کړکیو ، بوتلونو اونورې عادي ښیښې دچونې (کلسیم اکساید) ،سوډا (سودیم کاربونیټ) ، اوکوچنیو کانو (سلیکان (1V) اکساید)دګډولې دیو ځای ویلي کولو څخه لاس ته راوړي. بورو سلیکیټ ښیښې لکه (pyrex) یو څه بورون هم لري. دا ډول ښیښې د تودوخې د درجې د تغیر پر مهال ژر نه ماتیږي.

Glass electrode =(стеклянный электрод) (ښیښه یی الکترود) : نازکه پوکنۍ ډوله الکترود دی چې د دیوالونو څخه یی د هایدروجن ایونونه(H^+) نفوذ کولای شي. د پوکنۍ په داخل کې یو تیزابي محلول چې (pH) یی ټاکلی قیمت لري اچول کیږي او بیا په هغې کې یو پلاتیني سیم ایښودل کیږي. بیا داپوکنۍ د (H^+) ایون لرونکي محلول په منځ کې ایښودل کیږي ، چې دلته د ښیښه یی الکترود ،د الکترودي پوتانسیل قیمت د (H^+) دایونو په غلظت پورې اړه لري. د ښیښه یی الکترود څخه د امتحاني محلول د (pH) د معلومولو لپاره کار اخلي .

Glass of quartz (د کوارتز ښیښې) : دا ښیښې (۹۹٪) کوارتز لري. دا ښیښې د (1700^0C) څخه په لوړو درجوکې د شګو یا کانو د ویلې کولو څخه لاس ته راځي.

Glass organic=(стекло органической) (عضوي ښیښې) : دا ښیښې د متایل مت اکریلات ($CH_2= C(CH_3) –COOCH_3$) د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي.

Glauberite (ګلو بیرایټ) : د سودیم سلفیټ او کلسیم سلفیټ د مالګو څخه جوړ منرال دی.

Glaubers salt(د ګلاوبر مالګه) : سودیم سلفیټ دیکا هایدریټ ($Na_2SO_4 . 10 H_2O$)د ګلاوبر د مالګې په نوم یادیږي.

G.L.C; (glass-liquid chromatography) وګورئ.

Global warming (نړیواله ګرمي) : د ګرین هاوس افکت وګورئ.

(Globin=(глобин)(ګلوبین): هیموګلوبین وګورئ.

Globular protein (ګلوبولار پروتین): پروتین وګورئ.

(Globulin=(глоболен)(ګلوبولین) : د ګلوبولار پروتین هر هغه ګروپ دی چې په اوبو کې نه حلیږي. دا پروتین په وینه ، هګیو ، شیدو او د زیرمه شوی پروتین په ډول د میوو په زړو کې پیدا کیږي. د ویني دسیروم ګلوبین د څلور ډوله (α_1 , α_2 , β , γ) ګلوبین څخه عبارت دي ، چې د هغې له ډلې څخه په ګاما ګلوبو لین کې معافیتي ګلوبولین (immunogloubolins) شامل دی ، کوم چې د ژوندي شي د وجود د مصؤنیت دنده لري.

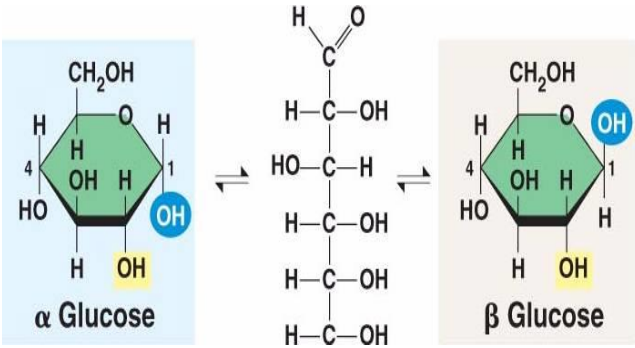
Glow discharge(ګلو ډسچارج = برقي جرقه) : برقي جرقه ده چې د ټیټ فشار لاندې دغاز له منځ څخه د تیریدو پر مهال غاز روښانه کوي. جرقه د تحریک شویو اتوموا و مالیکولونو د تجزیې څخه رامنځ ته کیږي.

Gluconic acid ګلو کونک اسید) : اپتیکي فعال هایدروکسي کاربوکسایلک اسید دی. جوړښتي فورمول یې لاندی دی:

$$CH_2(OH)(CHOH)_4COOH$$

Glucosan (ګلوکوزان) : هغه پولي سکرایدونه دي ،چې د هایدرولیز څخه یې ګلوکوز لاس ته راځي. دکسترین ، نشایسته او سلولوز په ګلوکو زانونو کې راځي.

(Glucose , dextrose , grape sugar=(глокоза (ګلوکوز ، ډکستروز ، دکورو یا انګوروقند) : سپین کرستلي قند ($C_6H_{12}O_6$) دی. په طبیعت ډیر پیداکیږي. د نورو مونو سکرایدونو په څیر ګلوکوز هم اپتیکي فعاله ماده ده. زیات طبیعي ګلوکوز (dextrorotatory) مواد دي. د ګلوکوز واز او هم حلقوي فورمولونه لاندې وګوري.



Glucuronic acid) ګلوکورونک اسید (: ددی تیزاب کیمیاوي فورمول (O $C_6H_9O_6$) دی . دا تیزاب د ګلوکوز د اکسیدیشن څخه لاس ته راځي.

Glucuronide(ګلوکورونایډ) :ګلوکورونک اسید وګورئ.

Glutamic acid ګلوتامک اسید) : د امینو اسیدونو جدول وګورئ.

Glutamine(ګلوتامایڼ) : امینو اسید وګورئ.

Glyceraldehydes 3-phosphate(GALP) (ګلایسرالډیهاید ۳-فاسفیت) : یو ترای اوز فاسفیت دی . کیمیاوي فاورمول یې لاندې دی.

H- C - CH - $CH_2OPO_3H_2$
‖ |
O OH

Glyceride =(глицериды) (ګلایسیرایډ ، اسایل ګلایسیرول = ګلیسیرید) : دغوړیو د تیزابونو او ګلیسیرین استرونه دي. جوړښتي فورمولونه یې لاندی دي.

monoglyceride	diglyceride	triglyceride
CH_2 -COOR	CH_2 - COOR	CH_2 -COOR
|	|	|
CH –OH	CH – COO R	CH – COOR
|	|	|
CH_2 – OH	CH –OH	CH_2 – COOR

دلته (R) د عضوي تيزابونو راډيکالونه دي . وازده ، د شيدو غوړي او نباتي غوړي ګلای سيرايدونه دي.

Glycerine= (глицерин) ګلای سیراین ، ګلیسیرین) : ګلای سیرول وګورئ.

glycerol , glycerine , propane-1,2,3-triol (ګلایسیرول ، ګلایسیراین ، پروپان –۱، ۲، ۳- تري اول) : دري قیمته الکول(trihydric alcohole) دی. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

```
CH2  -  CH  -  CH2
 |       |      |
 OH      OH     OH
     Glycerine
```

Glycerophpspholipids (ګلایسیرو فاسفو لیپید) : فاسفو لیپید وګورئ.

Glycine(глицин) (ګلاسین) : امینو اسید وګورئ.

Glycobiology (ګلای کو بیولوژي) : د کاربوهایدریتونو او کاربوهایدریت کامپلکسونو (لکه ګلایکو پروتینو) پوهه د ګلای کوبیولوژي په نوم یادیږي.

Glycogen , animalstarch=(глисоген) (ګلای کوجن ، حیواني نشایسته) : یو پولي سکراید ($C_6H_{10}O_6$) دی. د زیرمه شوې غذا په توګه په ینه(ځیګر) او عضلو کې موجود وي . دا ماده په سړواوبو کې لږه اوپه تودواوبو ښه حلیږي او کالوئیدي محلول جوړوي . ګلایکوجن د ایودین سره نسواري رنګ جوړوي . د ګلایکوجن د هایدرولیز څخه ګلوکوز لاس ته راځي.

Glycogensis (ګلایکوجنیسس) : د انسولین (له پانقراس څخه) تر اغیز لاندې ګلوکوز په ګلای کوجن اوړي ، دغه پروسه د ګلای کوجنیسس په نوم یادیږي.

glycogenolysis (ګلای کو جینولایزس) : د (glucagon) او ادرینالین (د ادرینال د غدې څخه) د ترشحاتو تراغیز لاندې په ځیګر کې ګلای کوجن په ګلوکوز اوړي ، دغه پروسه د ګلایکوجینو لایزس په نوم یادیږي.
glycols=(гликолы) (ګلایکولونه) : ethane-1,2-diol دایتان ګلایکول په نوم یادیږي دایتان ګلایکول فورمول لاندې دی.

CH_2 - CH_2
| |
OH OH
Ethane glycol

glycolic acid , hydroxyethanoic acid (ګلای کولک اسید ، هایدروکسي ایتانوئیک اسید) :بې رنګه کرستلي جامده ماده ($CH_2(OH)$-COOH) ده د ویلي کیدو نقطه یې (۸۰) سانتیګراد ده د ګني او چغندر په بوره کې پیدا کیږي.

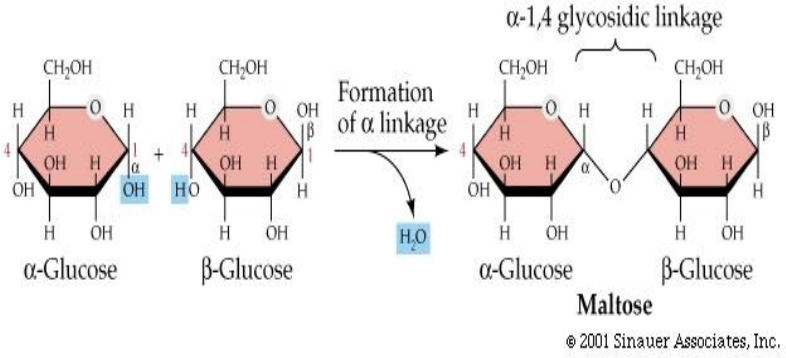
glycolipid=(гликолипиды) ګلای کو لیپید) : قند لرونکي لیپیدونه دي . د مالیکول د لیپید د برخې اساس یې ګلای سیرول یا سفینګوساین جوړوي اود قند برخه یې ټیپیک ګلکتوز یا انوسېتول وي.

glycolysis=(гликолиз) (ګلایکو لایزس= ګلای کولیز) : بیوکیمیاوي تعاملونه ، د کومو په ترڅ کې چې ګلوکوز تجزیه او انرژي ازادیږي د ګلای کولایزس په نوم یادیږي.

glyco protein(гликопротин) (ګلای کو پروتین) : یو کاربو هایدریت دی ،چې د کوولانسي اړیکې په واسطه د پروتین سره وصل دی.

glycosidic bond , glycosidic link=(гликосидная связь) ګلایکوسیدي اړیکه) : د ګلوکوز د مالیکولونو تر منځ د کانډنسیشني تعامل په پایله کې د (α) ګلایکوسیدي اړیکې جوړیدل لاندې ښودل شوي دي . مونو سکرایدونه د ګلایکوسیدي اړیکو په واسطه یو بل سره

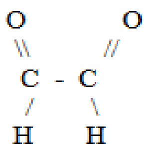
يو ځاى او ډاى سكرايدونه ، ليګو سكرايدونه او پولي سكرايدونه منځ ته راوړي . لكه چې لاندې ليدل كيږي داډول اړيكه د قند د يو ماليكول د (C-1) اود بل ماليكول د (C-4) اتومونو تر منځ جوړيږي . كه په (C-1) اتوم پورې مربوط د (OH) ګروپ د ګلوكوز د كړۍ د مستوي لاندې وي ، نو دلته د (α) ګلايكوسيدي اړيكه جوړيږي او كه د (OH) ګروپ د ګلوكوز د كړۍ د مستوي دپاسه وي ، نو دلته د (β) ګلايكوسيدي اړيكه جوړيږي.



دګلايكوسيدي اړيكې جوړيدل

glycosylation (ګلاى كوسايليشن) : هغه جريان ، په كوم كې چې كاربوهايدريټ د پروتين سره يوځاى شي او ګلاى كوپروتين جوړ كړي يا د ليپيد سره يو ځاى شي او ګلاى كو ليپيد جوړ كړي د ګلايكو سايليشن په نوم يادېږي.

glyoxal , ethanedial(ګلاى اكزال ، ايتان ډي ال) : زيړ كرستلي جامد مواد (CHO -CHO) دي د ويلي كيدو نقطه يې(۱۵) سانتيګراد ده او جوړښتي فورمول يې لاندې دى.



Glyoxal

Gold , aurium =(золото) –(Au) (طلا = ایوریوم) : زیړ نرم فلز دی. اتومي نمبر یی (۷۹) ، اتومي کتله یی(۹۶۷ ، ۱۹۶) ، نسبي کثافت یی (۳۲ ،۱۹) ، د ویلي کیدو نقطه یی (1064,43) او دجوش نقطه یی(2807 ± 2^0C) سانتیګراد ده. د طلا اکسید یشني درجې (۱+) او (۳+) دي د کلورین سره د تودوخې په (۲۰۰) سانتیګراد کې تعامل کوي او ایورک کلوراید($AuCl_3$) جوړوي طلا په طبیعت کې په ازاد ډول پیدا کیږي. په تیزاب او قلوي ګانو کې نه حلیږي ، مګر د (HCl) او (HNO_3) په ګډوله کې حلیږي. تنبل عنصر دی په وچه او لمده هوا کې زنګ نه وهي ، نو ځکه ګانې ترې جوړوي.

Goldschmidt process(د ګولډسمت پروسه) : د المونیم د پوډرو په واسطه د فلزونو د اکسایدونو څخه د فلزونو احیا او جلاکول د ګولډسمت د پروسې په نوم یادیږي. لکه:

$$Cr_2O_3 + 2Al^0 \rightarrow 2Cr^0 + Al_2O_3$$

Graft copolymer (د ګرافت کوپولیمیر) : پولیمیر وګوری.

Grahams law(د ګراهام قانون) : دغازونو د نفوذ سرعت د هغوی د کثافت د دویم جذر ($\sqrt{d}$)سره معکوس تناسب لري. یعني لیکو چې:

$$V_1 / V_2 = \sqrt{d_2 / d_1}$$

دلته(V_1) ، (d_1) د (1) مادې د نفوذ سرعت او کثافت ، (V_2) ، (d_2) د (2) مادې د نفوذ سرعت او کثافت ښیي.

Gram-atom=(атом-грам)(ګرام اتوم) : دیو عنصر د ګرامونو شمیر چې دهغه عنصر د اتومي کتلې سره عددا مساوې وي ، دهغه عنصر د اتوم ګرام په نوم یادیږي. د بیلګې په توګه (۱۲) ګرامه اکسیجن ، د اکسیجن یو اتوم ګرام او دطلا (۹۶۷، ۱۹۶) ګرامه ، دطلا یو اتوم ګرام کیږي .

gram-equivalent (ګرام معادل یا معادل ګرام) : دیوې مادې د ګرامونو شمیر چې د هغې مادې د معادل وزن سره عددا مساوي وي دهغې مادې یو معادل ګرام کیږي . دبیلګې په توګه د

اکسیجن (۸) ګرامه د ، اکسیجن یو معادل ګرام اود ګوګړو د تیزابو (۴۹) ګرامه ، د ګوګړو دتیزابو یو معادل ګرام کیږي.

(грам молекула)=gram-molecule (ګرام مالیکول) : دیوې مادې د ګرامونو شمیر چې دهغې مادې د مالیکولي کتلې سره عددا مساوي وي د هغې مادې یو مالیکول ګرام کیږي . د بیلګې په توګه د اوبو (۱۸) ګرامه، د اوبو یو مالیکول ګرام ، د ایتانول(۴۶) ګرامه دایتانول یو مالیکول ګرام کیږي. باید زیاته کړو چې په دې اخرو کالو کې د اتوم ګرام اومالیکول پر ځای د مول اتوم او مول مالیکول اصطلاحات کاروي.

(виноградной сахар)=Grape sugar (د کوروبوره یا د انګورو بوره) : ګلوکوز وګورئ.

(графит)Graphite (ګرافایټ ، ګرافیټ) : کاربن وګورئ.

(гравимерический алализ)=Gravimetric analysis (وزني تحلیل) :دوزن کولو له لارې په امتحاني نمونه کې د یوې مادې مقدار معلومول د وزني تحلیل په نوم یادیږي . د بیلګې په توګه که په یو محلول کې د نقرې یوه مالګه حل وي او وغواړو چې د دغې محلول په (۱۰۰) ملي لیتره کې د نقرې مقدار معلوم کړو ، نو ددغه محلول(۱۰۰) ملی لیتره په یو بیکر کې اچوو او په هغې کې کافي مقدار د مالګې تیزاب اچوو تر څو دنقرې ټول ایونونه د (AgCl) په بڼه رسوب وکړي. دغه رسوب فلتر کوو ، بیا یی په مقطرو اوبو پریمنځو ،وروسته یی وچوو او په اخر کې یی وزن کوو او په لاس ته راغلي (AgCl) کې د نقرې مقدار حسابوو .

greenhouse effect (دشنې خونې اغیز) : د شنوخونو (د ښیښو هغه خونې چې نباتات پکې روزل کیږي) پر ښیښو چې د لمر څخه راغلې وړانګې لګیږي ،نو دلته دعادي رڼا اوهم د اولترافیولت یو شمیر وړانګې (کومې چې د څپو اوږدوالې یی عادي رڼا ته نژدې دی) د شنې خونې د ښیښو ، څخه تیریږي اود شنې خونې داخل ته ننوځي ، مګر انفرا رډ وړانګې د شنې خونې پر ښیښّه جذبیږي او بیا یوه برخه یی بیرته د شنې خونې داخل ته تشعشع کیږي ، دې پېښې ته د ګرین هاوز افکت یا دشنې خونې اغیز وایي. دې پېښې ته ورته پیښه دځمکې چاپیره اتوموسفیر کې هم صورت مومي. دلته دشنې خونې غازونه (عمدتا کاربنډای اکساید ، چې د

فابریکو ، موټرو اونورو وسیلو دسون دموادو د سوزیدو په وخت هوا ته پورته کیږي) او هم د نایتروجن اکسایدونه ، اوزون ، متان ، اود کلوروفلورکاربن (CCl_2F_2) غازونه دلمر څخه د راغلیو وړانګوڅخه د انفرا رډ وړانګې جذبوي اود عادي رڼا ټولې وړانګې اوهم د اولترا فیولت د وړانګو یو شمیر د اتوموسفیر له طبقو څخه راوځي او ځمکې ته را رسیږي او ځمکه تودوي چې بیا دغه انرژي د انفرارډ د وړانګو په بڼه د ځمکې له مخ څخه بیرته اتوموسفیرته انعکاس کوي ، چې هلته په کاربنډای اکساید کې جذبیږي او په دې توګه هم دلمر څخه او هم د ځمکې څخه د راغلیو انفرا رډ وړانګو د جذبیدو له کبله د ځمکې اتوموسفیر او ځمکه ګرمیږي . داپیښه د نړۍ د تودیدوپه نوم یادیږي . په دې وروستیو کالو کې د صنعتي هیوادونو د فابریکو او موټرو څخه هواته د زیات کاربنډای اکساید د پورته کیدو له امله ځمکه اود ځمکې هوا ګرمه شوې ده ، چې له دې کبله د ځمکې د قطبونو کنګلونه ویلې اود سمندرونو داوبو سطحه لوړه شوې ده اود ځینو هیوادونو د کرنې حاصلات هم کم شوي دي.

greenhouse gas (دشنې خونې غاز) : ګرین هاوز افکت وګورئ.

greenokite(ګرینوکایټ) : د کدمیم سلفایډ (CdS) یو منرال دی.

greenvitriol (ګرین ویتیرول) : ایرن (11) سلفاید وګورئ

grinard reagent=(реагент гринарда) (د ګرینارد تعامل ګر) : عضوي فلزي مرکبونه دي .عمومي فورمول یې (RMgX) دی . دلته (X) یو هالوجن او (R) عضوي راډیکال دی . C_2H_5MgBr , CH_3MgCl او نور یې مثالونه دي . دغه مواد په عضوي سنتیزونو کې په کار راځي.

guanidine (ګو وانیدین) :په یوریا پورې مربوط یو یو قلوي کرستلي مرکب HN = C $(NH_2)_2$ دی.

guncotton (د ټوپک پنبه ، باروت) : sellulose nitrate وګورئ.

gunpowder (باروت) : دپوتاسیم نایتریټ ، سکرو او سلفر څخه جوړه ګډوله ده او

چاودیدونکي مواد دي.

(Гипсь)=gypsum (جیپسم ، ګچ) : د کلسیم سلفیت هایدریت ($CaSO_4.2H_2O$) یو منرال دی.

....

-H-

Haber process (د هابر پروسه) : د امونیا د لاس ته راوړلو صنعتي طریقه ده.

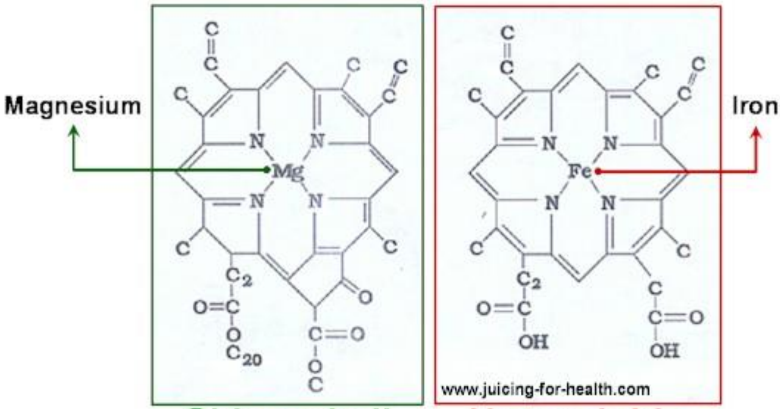
$$N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$$

پورتنی تعامل د لوړ فشار لاندې د تودوخې په (**۴۵۰**) سانتیګراد کې د اوسپنې لرونکې پتاسیم المونیم اکساید (کتلست) په موجودیت کې صورت مومي.

(гематит)=Haematite(هیماتایت ، هماتیت) : د (Fe_2O_3) منرال او د اوسپنې خورا مهم معدني مواد دی.

(гемоглобин)Haemoglobin (هیموګلوبین) : د حیواناتو په وینه کې د ګلوبولار پروتین یو ګروپ سره کرویات (erythrocytes) دي ، چې د سږو څخه د بدن انساجو ته د مالیکولي

اکسیجن رسولو دنده په غاړه لري. (اکسي هیموګلوبین وګورئ). کاربن مونو اکساید په ډیره آسانۍ پر هیموګلوبین نصبیږي او کارب اکسي هیموګلوبین جوړوي چې په دې صورت کې وینه انساجو ته اکسیجن نه شي رسولای او ژوندی شی مري. (کارب اکسي هیموګلوبین وګورئ). د هیموګلوبین جوړښتي فورمول لاندې وګورئ او د کلوروفیل د جوړښتي فورمول سره یې پرتله کړئ.



Chlorophyll Hemoglobin

Haemoglubinic acid (هیموګلوبینیک اسید) : یو ډیر ضعیف تیزاب دی چې په وینه کې د سرو کرویاتو دننه منځ ته راځي. د ژوندي شي د تنفس پر محال په وینه کې کاربن دای اکساید منځ ته راځي. کاربندای اکساید له ابو سره تعامل کوي او کابونیک اسید جوړیږي. کاربونیک اسید الکترولیتي انفکاک کوي او په وینه کې د هایدروجن ایونونه منځ ته راځي. د هایدروجن د ایونو د موجودیت له کبله اکسي هیموګلوبین هځول کیږي چې په هیموګلوبین او آکسیجن تجزیه شي. دلته د هایدروجن ایونونه پر هیموګلوبین نصبیږي او هیموګلوبینیک اسید جوړیږي.

(Hf)-(гафний)=Hafnium (هافنیم = هافنیی) : نقره یی رنګه جلا لرونکی فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۷۲) ، اتومي کتله یی (۴۹ ، ۱۷۸) ، نسبي کثافت یی (۳ ، ۱۳) ، د ویلي کیدو

درجه یی (۲۰ ± ۲۲۲۷) سانتیګراد اود جوش درجه یی (۴۶۰۲) سانتیګراد ده اکسیدیشني درجې یی (+۳) او (+۵) دي دا ععنصر په (۱۹۱۱) کال (urbian) پیژندلی دی.

(электрод)=Half cell (نیمه حجره = الکترود) : الکترود وګورئ.

Half chair (نیمه چوکۍ) : ring conformations وګورئ.

(период польраспада)= Half-life (نیم عمر ، دنیمایی تجزیه کیدو دوره) : decayوګورئ

Half-thickness (نیم پنډوالی) : د خاص ډول موادو پنډوالی دی ، کوم چې د وړانګو دبهیر لمړنی شدت په نیمه کموي.

Halide (هلاید) : د یو عنصر سره د هالوجن مرکب د هلاید په نوم یادیږي. د فلزونو هلایدونه ایوني مرکبونه دي. هالوجن لرونکي عضوي مرکبونه هم دهلایدونو په نوم یادیږي لکه الکایل هلایدونه او اسایل هلایدونه.

Halite, rock salt (هلایټ ، د ډبرې مالګه) : د خوړلو مالګه ده ، چې د غره د ډبرو څخه لاس ته راځي.

Haloalkanes , alkyl halides (هالوالکان ، الکایل هلایدونه) : که د الکان د مالیکول یو یا څو د هایدروجن اتومونه دهالوجن په اتوم تعویض شي هالوالکان لاس ته راځي . لکه مونو کلورو متان (CH_3Cl) , ډای برومو ایتان ($C_2H_4Br_2$) اونور.

Halocarbons (هالو کاربن) : د کاربن سره دهالوجن مرکب د هالوکاربن په نوم یادیږي. لکه کاربن ټیټرا کلورایدیا ټیټراکلورومتان(CCl_4) ، ډای کلورو ډای فلورو کاربن یا ډای کلورو ډای فلورومتان (CCl_2F_2) اونور.

Haloform(هالوفورم) : دهالوفورم عمومي فورمول(CHX_3) دی ، لکه کلوروفورم ($CHCl_3$)، بروموفورم ($CHBr_3$) اونور.

Halogenation (هالوجنیشن، پریو مرکب د هالوجن نصبول) : پر یو مرکب د هالوجن د اتوم نصبول د هالوجنیشن د تعامل په نوم یادیږي. لکه:

$$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$$

Halogens=(галогены) (هالوجنونه) : د (V11A) ګروپ عناصر د هالوجنو په نوم یادیږي. فلورین ، کلورین ، برومین ، ایودین ، استانتین دهالوجنو په ډله کې راځي . د هالوجنو د بیروني الکتروني پوښ الکتروني جوړښت(nS^2 nP^5) دی ، نو ځکه ددغه عناصرو اکسیدیشني درجې معمولا (۱-) ده ، خو د اکسیجن سره د کلورین ، برومین او ایودین اکسیدیشني درجې مثبت دي.

Halon (هالون) : که د هایدروکاربن په مالیکول کې د هایدروجن ځواتومه دهالوجنو په اتومو (چې یو اتوم یې د برومین وي) تعویض شي ، دغسې مرکب د هالون په نوم یادیږي.لکه هالون (۱۲۱۱)- بروموکلورو ډای فلورومتان(CF_2 BrCl). هالون (۱۳۰۱) – برومو تري فلورو متان ($CBrF_3$) اونور

Haloethane , 1-chloro , 1-bromo-2,2,2-trifloroethane (هالو ایتان) : بې رنګه تیلي مایع ($CHClBr$-CF_3) ده ، اورنه اخلي سستماتیک نوم یې (۱-کلورو ، ۱-برومو –۲،۲،۲- تري فلوروایتان) او جوړښتي فورمول یې لاندی دی.

```
    H   F
    |   |
Br – C - C - F
    |   |
    Cl  F
```

Haloethane

Hardening of iols (د تیلو سختیدل) : تیل د نکل د کتلست په موجودیت کې هایدروجنیشن کوي او په پایله کې تیل (مایع) په غوړو (جامد) اوړي.

Hardness of water= (жесткость воды) (د اوبو سختي) : هغه اوبه ،چې د کلسیم او مګنیزیم ایونونه لري د سختو اوبو په نوم یادیږي . دغه ایونونه د صابون سره غیر کرستلي رسوب جوړوي ،نو ځکه په دغه اوبو د شیانو د پریمنځلو پر وخت ، صابون زیات مصرفیږي.
داوبو سختي په دوه ډوله ده:

-1-مؤقته سختي : که په اوبو کې کلسیم هایدرو کاربونیت یا مګنیزیم هایدرو کاربونیت حل وي دغه سختي مؤقته بلل کیږي. مؤقته سختي د اوبو د جوش کولو په په پایله کې له منځه ځي.

$$Ca(HCO_3)_2 \xrightarrow{\Delta} CaCO_3(s) + H_2O(\ell) + CO_2(g)$$

-2- د اوبو دایمي سختي :که په اوبو کې د کلسیم او مګنیزیم کلورایدونه او سلفیتونه حل وي د اوبو دغه سختي دایمي بلل کیږي. دایمي سختي د اوبو د جوش کولو په واسطه له منځه نه ځي. دغه دواړه ډوله سختي ، په سختو اوبو کې د سودیم کاربونیت د حل کولو په نتیجه کې له منځه ځي. د کلسیم او مګنیزیم ایونونه ، د ایون د تعویضولو (ionexchange) په طریقه هم له اوبو څخه لیرې کوي. ددې کار لپار خاص ډول پولیمیرونه کاروي کوم چې د سودیم ایونونه لري . دا پولیمیرونه په یوعمود نصب شوي نل (کالون) کې اچوي اود کالون په پاسنی خوله کې دغه سختې اوبه اړوي سختې اوبه چې په عمودي کالون کې دپولیمیر له منځه تیریږي ، دلته د کلسیم او مګنیزیم ایونونه د سودیم د ایونو په واسطه تعویضیږي او د کالون د اخر څخه نرمې اوبه (چې د Ca^{+2} او Mg^{+2}ایونونه پکې نشته) وځي

Hassium=(гасмий)-Hs (هاسیم) : رادیو اکتیف (ترانس اکتینید) عنصر دی. اتومي نمبر یې (۱۰۸) دی. په (۱۹۸۴) کال کې یوجرمن ساینس پوه (پیتر ارمبروستر)د Fe (۵۸) د هستو په واسطه دPb (۲۰۸) د هستو د بمبارد مان په نتیجه کې لاس ته راوړی دی.

Heat capacity=(тепоемкость) (د تودوخې ظرفیت) : هغه مقدار تودوخه ده ، چې د یوې مادې په ټاکلي مقدار کې جذب او یا له هغې مادې څخه وځي او له دې امله د هغې مادې د تودوخې درجه یوسانتیګراد تغیروکړي (1^0C لوړه یا ټیټه شي)، دهغې مادې د تودوخې د ظرفیت په نوم یاده او په (C) ښودل کیږي. د موادو د مقدار له مخې د تودوخې ظرفیت په څوډوله دی.

١- specific heat capacity =удельная теплоемкость (دتودوخې مخصوص ظرفیت):
هغه مقدار تودوخه چې د یوې مادې د یو ګرام کتلې د تودوخې درجې ته د (1^0C) په اندازه تغیر ورکړي دهغې مادې دتودوخې مخصوص ظرفیت بلل کیږي او واحد یې کالوري في ګرام في درجه ($Cal . g^{-1} .k^{-1}$)دی.

2-molar heat capacity =молярная теплоемкость(د تودوخې مولي ظرفیت) : هغه مقدار تودوخه ده ،چې د یوې مادې د یومول کتلې د تودوخې درجې ته د ($1C^0$) په اندازه تغیر ورکړي واحد یې ($Cal / mol . k^0$) دی. د ثابت فشار لاندې دیو شي دتوخې ظرفیت په (Cp) او د ثابت حجم لاندې دتودوخې ظرفیت په (Cv) ښودل کیږي (Cp > Cv).

Heat of atomization=(теплота атомизация) (داتومي کونې تودوخه) : هغه مقدار تودوخه ده ، چې یو مول ماده د غاز په حالت په جلا جلا اتومو واړوي (تجزیه کړي) . واحد یې (Cal / mol) دی.

Heat of combustion =(теплота сгарания) (د سوځیدو تودوخه) : هغه مقدار تودوخه (Cal / mol) ده ،چې د یومول کیمیاوي مادې د بشپړ سوځیدو په ترخ کې ازادیږي. دلته د بشپړ سوځیدو مطلب دادی ، چې په امتحاني ماده کې د شاملو ټولو عناصرو د اعظمي ولانس اکسایدونه جوړشي . دبیلګې په توګه که یو هایدروکاربن بشپړ وسوځي ، نو دهغه یومول باید کټ مټ په کاربنډای اکساید او او بو واوړي . اوکه د دغې مادې د سوځیدو څخه اوبه او کاربن مونو اکساید جوړشي ، نو دلته هایدرو کاربن بشپړ نه دی سوځیدلی.

Heat of crystallization=(теплота кристллизация) (دکرستل کیدو تودوخه) : هغه مقدار تودوخه ده ، چې د یوې مادې د مشبوع محلول څخه د هغې مادې د یو مول کتلې د کرستل کیدو په ترخ کې ازادیږي. واحد یې (j / mol) او یا هم (Cal / mol) دی.

Heat of dissociation=(теплота диссоциация) (د انفکاک تودوخه ، د ټوټه کیدو تودوخه) : هغه مقدار تودوخه چې وکولای شي د یو مول مرکب جوړونکې اتومونه یو دبل څخه جلا کړي ، دهغې مادې د انفکاک د تودوخې (دانفکاک د انرژۍ) په نوم یادیږي او واحد یې (Cal / mol) دی.

(Heat of formation(теплота образования (د جوړېدو تودوخه = د تولیدیدو تودوخه) : هغه مقدار انرژي (تودوخه) ده چې د ساده موادو (عناصرو) څخه د کیمیاوي مرکب د جوړېدو په ترڅ کې جذب یا ازادیږي دبیلګې په توګه:

$$H_2 + ½ O_2 \rightarrow H_2O \quad \Delta H = -68 \text{ kal / mol}$$

(Heat of neutralization=(теплота нейтрализация (د خنثی کولو تودوخه) : هغه مقدار تودوخه (انرژي) ده ، چې د خنثی کولو د تعامل په ترڅ کې د یو مول تیزاب یا یو مول قلوي د خنثی کیدو له امله ازادیږي.

(Heat of reaction=(теплота реакций (دتعامل تودوخه) : هغه مقدار تودوخه (انرژي) ده ،چې د یو کیمیاوي تعامل په ترڅ کې جذب یا ازادیږي.

(Heat of solution=(теплота растворения (د حل کیدو تودوخه) : هغه تودوخه (هغه انرژي) ده چې د یو مول مادې د بشپړ حل کیدو او ډیر رقیق محلول د جوړېدو په ترڅ کې جذب یا ازادیږي ، واحد یې (Cal / mol) دی.

(Heavy hydrogen=(тяжелый водарод (دروند هایدروجن) : دیوتیریم وګورئ.

(Heavy metals=(тяжелый металлы (دراندە فلزونه) : هغه کیمیاوي عناصر دي ،چې اتومي کتلې یې زیاتې دي. له دوی څخه مس ، سرب او جست ، چې د چاپیریال د ککړ تیا سبب ګرځي ډیر شهرت لري.

(Heavy water(тяжелая вода (درندې اوبه) : ډیوتیریم اکساید (D_2O) د درنو اوبو په نوم یادیږي.

Heisenberg uncertainty principle (د هایزنبرګ د نامعینیت پرنسیپ) : د نامعینیت پرنسیپ وګورئ

Helium=(гелий)-He (هيليم) :د نجيبو (تنبلو) عناصرو څخه يو عنصر دی. اتومي نمبر يی(۲) ، اتومي کتله (4)، کثافت يی(۱۷۸ ، ۰) ګرام في سانتي متر مکعب ، د ويلي کيدو درجه د شل اتوموسفير لاندې فشار (۲ ، ۲۷۲-)سانتيګراد ، د جوش نقطه يی (۹۳ ، ۲۶۸-) سانتيګراد ده هيليم په اتوموسفير ، لمر او ستورو کې پيدا کيږي.

Helmholtz free energy=(свободная энергия гелъмгольца)-F (د هلمهولتز ازاده انرژي) : دا انرژي ټوله په کار اوړي ،نو ځکه د ازادې انرژۍ په نوم يادېږي. دهلمهولتز انرژي مساوي کيږي:

$$F = U - TS$$

دلته(F) د هلمهولتز انرژي ، (U) دسستم داخلي انرژي ،(S) دسستم انتروپي او (T) دسستم د تودوخې درجه ښيي (ازاده انرژي وګورئ).

Hemiacetals (هيمي اسيتال) : اسيتال وګورئ.

Hemicelluose (هيمي سلولوز) : يو پولي سکرايد دی ، چې دنباتي حجرې په ديوال کې پيدا کيږي.

Hemihydrate (هيمي هايدريت) : يو کرستل هايدريت ،چې په دوه مالکولو کې يی يو ماليکول کرستلي اوبه وي.

Hemiketals (هيمی کيتالونه) :ketals وګورئ

Henry's law=(закон генри) (د هنري قانون) : د تودو خې په ټاکلې درجه کې په محلول کې د حل شوي غاز اندازه (مولي قسمت)د محلول د پاسه دهغه غاز د جزيي فشار سره مستقيم تناسب لري. يعنې ليکو چې:

$$X_2 = P_2 .k$$

دلته (X_2) په مایع محلول کې د حل شوي غاز اندازه(مولي قسمت) ، (P_2) د محلول دپاسه د حل شوي غاز جزیي (یا عمومي) فشار ، او (k) یو ثابت عدد دی ، چې قیمت یې د مایع محلل او حل کیدونکي غاز په طبیعت ، د سستم د تودوخې په درجه اود محلول د غلظت په افادې پورې اړه لري.

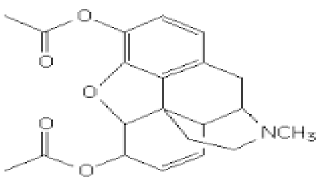
Heptahydrate (هپتا هایدریت) : کرستل هایدریټ ،چې د اړوندې مادې د یو مالیکول سره اوه مالیکوله کرستلي اوبه وي.

Heptane=(гептан) (هپتان) : مشبوع هایدرو کاربن او په عادي شرایطو کې مایع ماده (C_7H_{16}) ده. نسبي کثافت یې(0,684) دی. د ویلي کیدو نقطه یې (۲ ،۹۰-)سانتیګراد ، د جوش نقطه یې(۴ ،۹۸) سانتیګراد او د اکتان نمره یې صفر ده.

heptaoxodiphosphoric(V)acid (هپتا اکسو ډی فاسفورک(V) اسید) : phosphoric(V)acid وګورئ.

heptavalent=(гептавалент) (هپتا والنټ) : اوه ولانسه.

heroin , diacetylmorphine (هیروین ، ډي اسیټایل مورفین) : نیشه کونکی مرکب دی. د مورفین څخه مشتق شوې سنتیتک ماده ده. د مورفین د لیپید ډوله طبیعت په وجه ، هغه په دماغ کې په اسانۍ جذبیږي او دقوی مسکن دنده تر سره کوي.



Heroin

hertz (هرتز) : د فریکونسۍ نړیوال واحد دی. یو (Hz) په یوه ثانیه کې د یو سایکل سره مساوي کیږي.

Hess’s law=(закон гесса) (د هس قانون) : د کیمیاوي تعامل حرارتي اثر ، په تعامل کې د داخل شویو اود تعامل څخه د لاسته راغلیو موادو په طبیعت او حالت پورې اړه لري اود تعامل په مابیني مرحلو پورې اړه نه لري. د بیلګې په توګه د کاربن څخه د کاربنډای اکساید استحصال په پام کې نیسو :

$$C + O_2 \rightarrow CO_2 \quad \Delta H = -94{,}03 \ kal / mol$$

که پورتنی تعامل په لاندې دوه مرحلو کې صورت ومومي ،نو لیکو ، چې

$$C + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow CO \quad \Delta H_1 = -26{,}39 \ kal / mol$$

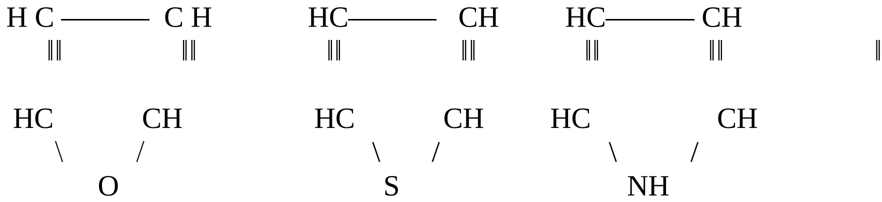
$$CO + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow CO_2 \quad \Delta H_2 = -67{,}64 \ kal / mol$$

$$\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 = -26{,}39 + (-67{,}64) = -94{,}03 kal / mol$$

لیدل کیږي ، چې د کاربن څخه د کاربنډای اکساید د جوړیدو په ترځ کې (94,03Kal/mol) انرژي ازادیږي اودا په دې پورې اړه نلري ، چې دغه تعامل په یوه مرحله کې او که په دوه مرحلو کې صورت مومي.

hetero atom(هترواتوم) : د هتروسکلک مرکب د مالیکول په کړۍ یو طاق اتوم د هترواتوم په نوم یادیږي. د پایریدین په مالیکول کې د نایتروجن اتوم یو هترو اتوم دی.

heterocycliccompounds=(гетероциклический соединение) (هتروسکلک مرکبونه) : عضوي حلقوي مرکبونه دي . د مالیکول په کړۍ کې یې د کاربن د اتومو سربیره د نورو عناصرو (نایتروجن ، اکسیجن ، سلفر او نور) اتومونه هم وي . ځیني هترو سکلک مرکبونه لاندې وګورئ.



Phuran thiophene celenophene

(هترو جن ، غیر متجانسه) Heterogeneous=(гетероген) : د هوموجن ضد ته هتروجن وايي. لکه یو فازه سستم هوموجن دی او څوفازه سستم هتروجن

(هترو لایتک فیژن ، هترولیتیکي توټه کیدنه) heterolytic fission : که مرکب داسې دوه ټوټې شي چې د دواړو ټوټو چارجونه یې مخالف العلامه وي ، داسې ټوټه کیدنه د هترولیتیکي فیژن په نوم یادیږي. لکه په لاندې ډول د (HCl) ټوټه کیدنه.

$$HCl \rightarrow H^{+} + Cl^{-}$$

Heteronuclear (هترو نوکلیر) : هغه مالیکول چې د څوډوله عناصرو د اتومو څخه جوړ دی.

heteropolar bond=(гетерополярная связь) (قطبي اړیکه ، غیر متجانس قطب لرونکې اړیکه) : chemical bond وګورئ.

heteropoly compound (هترو پولي مرکب) cluster compound وګورئ.

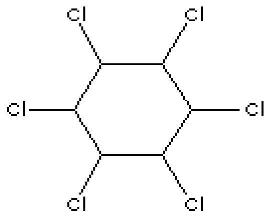
heteropolymer=(гетерополимер) (هتروپولیمیر) : پولیمیر وګورئ

hexachlorobenzene

hexachlorobenzene=(гексахлоробензол) (هکذاکلورو بنزین) بې رنګه کرستلي مرکب (C_6Cl_6) دی. د تودوخې په (227^0C) کې ذوب کیږي. د $FeCl_3$ په واسطه د بنزین د کلورونیشن څخه لاس ته راځي.

hexachlorane , hexachloro cyclohexane =(гексахлоран) (هکذاکلوران ، هکذا کلوروسایکلو بنزین): کیمیاوي فورمول یې ($C_6H_6Cl_6$) دی. د اته ستیرو ایزومیرونو ګډوله ده

. اته واړه ایزومیرونه سپین کرستلي ، په اوبو کې ناحله مواد دي. دا مواد په زراعت کې د نباتي مرضونو او پرازیتونو پرضد استعمالیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Hexachloran(гексахлоран)

) hexacyanoferrate(11) , ferrocyanide (هکذا سیانو فیریت (11) ، فیرو سیانایډ) : یو کامپلکس ایون $[Fe(CN)_6]^{-4}$] دی.

hexacyanoferrate(111) , ferricyanide (هکذا سیانو فیریت (111) ، فیری سیانایډ) : یو کامپلکس ایون $Fe(CN)_6]^{-}3$] دی.

) hexadecane , cetane (هکذادیکین ، سیتان) : مستقیم ځنځیر لرونکې هایدروکاربن او بې رنګه مایع ده ، کیمیاوی فورمول یې ($CH_3 (CH_2)_{14} – CH_3$) دی

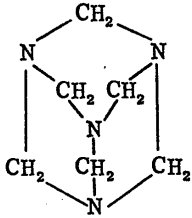
hexadecanoate (هکذادیکانویټ ، پالمتات) : palmetateوګورئ

) hexadecanoic acid (هکذا دیکانوئک اسید) : palmetic acidوګورئ

hexagonal crystal (هکذاګونال کرستل) : کرستلي سستم وګورئ.

hexahydrate (هکذا هایدریت) : هغه کرستلي ماده ، چې د هر مالیکول سره شپږ مالیکوله کرستلي اوبه وي.

hexametylenetetramine=(уротропин) (هکذامتایلین تترا امین = یوروترپین) : د یوریا او متانل ترمنځ کاندېشني تعامل په نتیجه کې جوړیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



hexametylenetetramine (уротропин)

hexamine , hexametylene tetramine (هکذامین) : هکذامتایلین تترامین وګورئ.

hexanedioate , adipate (هکذان ډاي اوایټ ، اډیپیټ) : د هکذان ډاي اوائک اسید مالګه یا استر دی.

hexanedioic acid , adepic acid (هکذان ډاي اوائک اسید) : هکذان ډاي اوائک اسید یا اډیپک اسید) : یو کاربوکسایلک اسید $(CH_2)_4(COOH)_2$ دی. جامده ماده ده د ویلي کیدو درجه یې ($۱۵۳\ ^0C$) او د جوش درجه یې (265^0C) ده د نایلون (6,6) په جوړولو کې کارول کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$\underset{HOOC}{CH_2} - CH_2 - CH_2 - \underset{COOH}{CH_2}$$

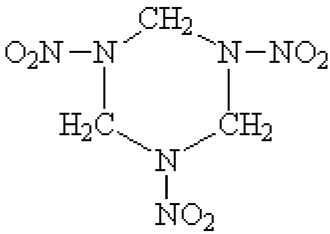
adepic acid

6-hexanelactam=(6-гекзан лактам) (۲- هکذان لکتام) : caprolactam وګورئ.

hexanoate, caproate (هکذانوئټ ، کاپروئټ) : د هکذانوئیک اسید مالګه یا استر دی.

hexanoic acid , caproic acid (هکذانوئیک اسید ، کاپروئیک اسید) : دغوړیو مایع تیزاب دی. نسبي کثافت یې (۰،۹۳) ، د ویلي کیدو درجه یې (-۳،۴) سانتیګراد ، د جوش درجه یې (۲۰۵) سانتیګراد او کیمیاوي فورمول یې ($CH_3(CH_2)_4COOH$) دی. ددې تیزاب ګلیسیرایدونه د غوایی او بزې په وازده ، شیدو او هم د نباتاتو په تیلو کې پیدا کیږي.

hexogen=(гексоген) (هکسوجن) : چاودیدونکې ماده ($C_3N_6H_6O_6$)ده. د جنګي مهماتو په جوړولو کې په کاریږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Hexogen(гексоген)

hexos=(гексозы) (هکسوز) : مونو سکراید ، چې مالیکول یې د کاربن شپږ اتومونه لري.

hexyl group=(гексил группа) (هکذایل ګروپ) : د هکذان راډیکال دی
(CH_3- CH_2 – CH_2 –.CH_2 CH_2 CH_2-)

HFC-hydrofluorocarbon (هایدرو فلورو کاربن) : هالوکاربن وګورئ.

Hestidine (هستیداین) امینو اسید وګورئ.

Holmium(гольмий) –(Ho) (هولمیم) د لانتانوئیدو له ډلې جامد کیمیاوي عنصر دی ، نقره یی فلزي جلا لري ، اتومي نمبر یې (۶۷) ، اتومي کتله یې (۹۳ ، ۱۶۴) ، اکسیدیشني درجه یې (+۳) ده دذوب درجه(1474^0C) او د جوش درجه یې(2695^0C) ده .

Homocyclic=(гомоциклик) (هومو سکلک) سکلک وګورئ.

Homogenous=(гомоген) (متجانس سستم) : یو فازه سستم ، متجانس بلل کیږي.

(Homologous series=(гомологические ряды (هومولوګ لړۍ یا هومو لوګ سلسله) :
هغه ګروپ عضوي مرکبونه دي ، چې کیمیاوي خواص یې یو بل ته ډیر ورته او کیمیاوي فورمولونه یې یو د بل څخه دیو یا څو ګروپونو په اندازه توپیر لري. لکه
(CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 , C_4H_8) د مشبوع هایدروکاربنونو هومولوګ لړۍ

($HCOOH$, CH_3COOH , C_2H_5COOH) د مشبوع کاربوکسایلک اسیدونو هومولوګ لړۍ

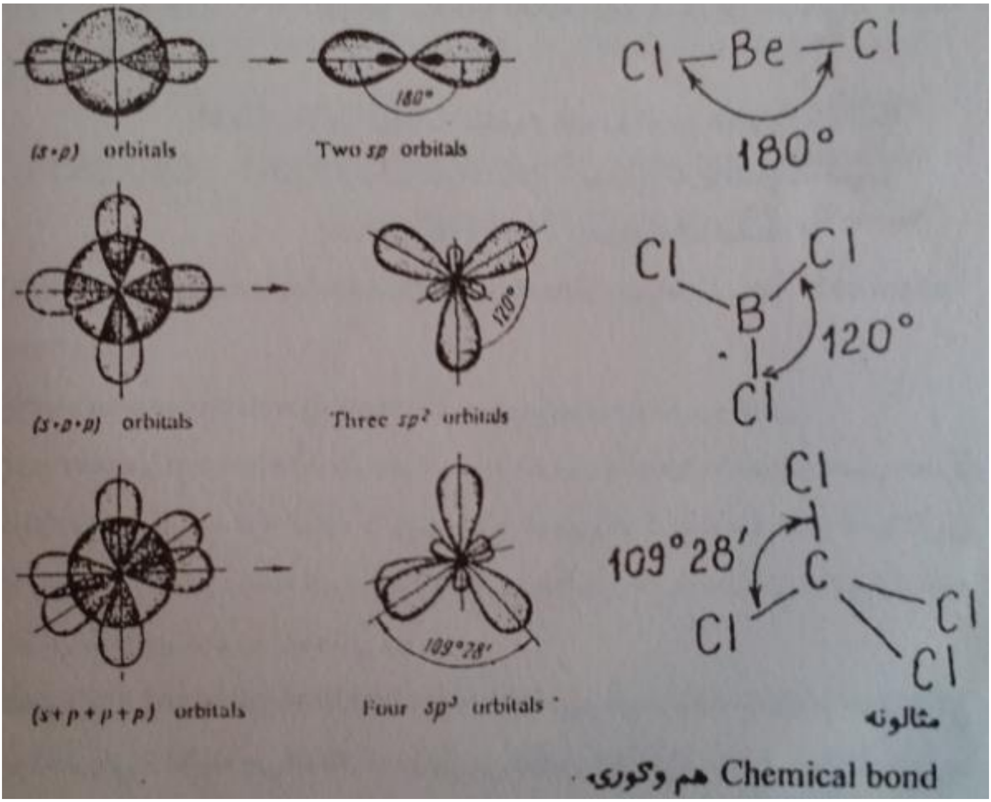
(Homopolar band=(гомополарная связь (هوموپولار اړیکه ، غیرقطبي اړیکه) :
کیمیاوي اړیکه وګورئ.

Homopolymer (هومو پولیمیر) : پولیمیر وګورئ.

(Hormones(гормоны (هارمونونه) : د اندوکراین غدو او یا مخصوصو عصبي حجرو افرازات دي ، چې په لږه اندازه د وینې سره ګډیږي اود عضویت د نمو او یا نارمل فعالیت په برخه کې مرسته کوي. د بیلګې په توګه انسولین د ژوندي شي په بدن کې د ګلوکوز څخه د نارمل استفادې په برخه کې رول لري.

(Hybrid orbital=(гибридные орбиталы (هایبرد اربیټال ، مخلوط اربیټال =پیوندي اربیټال) : په ځینو حالاتو کې دیو اتوم څو الکتروني اربیتالونه ، چې اشکال او انرژي یې یودبل څخه توپیرلري یود بل سره پیوند یا ګډیږي اود هغوی څخه ، نوي داسې الکتروني اربیټالونه لاس ته راځي چې انرژي او شکلونه یې یوشی وي او هم دهستې چاپیره فضا کې په خپلو منځوکې یو دبل په نسبت داسې ډول واقع کیږي ،چې یو ټاکلي فضایی جوړښت منځ ته راوړي. د بیلګې په توګه که یو (S) اربیټال د یو (P) اربیټال سره پیوند شي دهغې څخه دوه مخلوط (SP) اربیټالونه ، چې د اتوم د هستې په نسبت دواړه د یومستقیم خط په اوږدو واقع دي جوړیږي. که یو (S) او دوه (P) اربیټالونه یو دبل سره ګډ (پیوند) شي ،نو د هغوی څخه درې (SP^2) مخلوط اربیټالونه ،چې په یوه سطحه کې واقع اود هستې چاپیره فضا کې په خپلو

منځو کې (120) درجې زاویه جوړوي ، لاس ته راځي. که یو (S) اربیټال د درې (P) اربیټالونو سره ګډ شي ،نو دهغوی څخه څلور مخلوط(SP^3) اربیټالونه جوړیږي. دا څلور اربیټالونه ، چې اشکال او انرژي یې سره یو شي دي دهستې چاپیره فضا کې په خپلو منځوکې داسې یو تتراهدرال جوړوي ، په کوم کې چې دا څلور واړه اربیټالونه د مرکز څخه د تترا هدرال څوکو (راسونو) ته ځي او د هغوی تر منځ زاویه (109,28) درجې ده. په لاندې شکل کې د (S) او (P) الکتروني اربیټالونو څخه د پیوندي اربیټالونو جوړیدل ښودل شوي دي.



د (SP) ، (SP^2) او (SP^3) پیوندي اربیټالونو جوړیدل. او د دغو اربیټالونو فضا یې شکلونه.
Chemical bond هم وګورئ

Hydracid (هايدر اسيد) :benary acid وګورئ.

Hydrate= (гидрат) (هايدريټ = هدرات) : د يوې مادې د هايدريشن محصول دهغې مادي هدرات بلل کيږي. لکه($CuSO_4$.$5H_2O$) چې د مس (11)سلفيت هدرات دی. water of crystallization وګورئ.

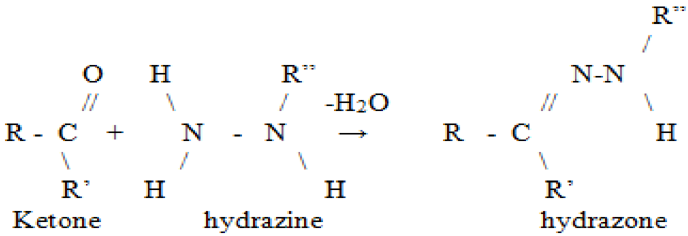
Hydrated alumina=(гидратированный алюмина) (هايدريت شوې الومينا) : المونيم هايدرواکسايد وګورئ.

Hydration=(гидратация) (هايدريشن) : د اوبو د ماليکولو او په اوبو کې د حل شوې مادې دايونو تر منځ متقابل آغيز(يو بل سره تړل کيدل) د هايدريشن عمليه بلل کيږي او په عضوي محللونو کې ، دعضوي محلل د ماليکولو او په هغې کې د حل شوې مادې د ايونو ترمنځ متقابل آغيزد سالويشن د عملې په نوم ياديږي.د هايدروليز دعمليې برعکس د هايدريشن په عمليه کې په محلول کې د (H^+) يا (OH^-) ايونونه منځ ته نه راځي . بلکې په هايدريشن کې د اوبو د ماليکولو اود حل شوې مادې دايو څخه لږ يا ډير ثابت مرکبونه جوړيږي . دلته دهر ايو چاپيره د اوبو د ماليکولو طبقه (هايدراتي طبقه) جوړيږي ، چې په محلول کې د ايونو د بيرته يو ځای کيدو مخه نيسي.salvation وګورئ.

Hydrazine=(гидразин) (هايدرازين) : سپينه کرستلي يا بې رنګه مايع ($H_2N – NH_2$) ده .د ويلې کيدو نقطه يې (۴ ،۱) سانتيګراد اود جوش نقطه يې (۵ ،۱۱۳) سانتيګراد ده . هايدرازين يو قوي احياګر دی. د الډيهايد اوکيتون سره تعامل کوي او هايدرازون جوړوي.

Hydrazoic acid (هايدرازوئک اسيد) : hydrogen azide وګورئ

Hydrazone =(гидразон) (هايدرازون) : عضوي مرکبونه دي ،چې د ($= C= N-NH_2$) ګروپ لري . لکه فينايل هايدرازون ($= C= N- N H C_6H_5$) اونور . د هايدرازون مرکب د الډيهايد يا کيتون سره د هايدراځيني مرکب د کانډيشني تعامل په نتيجه کې جوړيږي.



که ($R'' = C_6H_5$) وي ، نو د اړوند مرکب نوم فینایل هایدرازون دی.

(Hydride=(гидрид) هایدراید ، هایدرید) : د هایدروجن او یوبل عنصر یا عناصرو مرکب دهایدراید په نوم یادیږي . دهایراید کلمه معمولا د هایدروجن او یوفلز دمرکب لپاره کارول کیږي ، د غیر فلزاتو (لکه امونیا ، متان ، اوبه اونور) هایدرایدونه کوولانسي مرکبونه دي ، خو د (S) بلاک هایدرایدونه ایوني مرکبونه دي ، چې د (H^-) ایون لري.

(Hydriodic acid=(иодистый водород (هایدرو ایودک اسید) : هایدروجن ایودایدوګورئ.

(Hydrobromic acid =(бромистый водарод (هایدروبرومک اسید) : هایدروجن برومايد وګورئ.

(Hydrocarbons=(углеводороды (هایدروکاربنونه) : کیمیاوي مرکبونه دي ،چې د هایدروجن او کاربن څخه جوړ دي . لکه الکانونه ، الکینونه ، الکاینونه او ارینونه.

(Hydrochloric acid=(хлористый водород (هایدروکلورک اسید) : هایدروجن کلوراید وګورئ.

Hydrochlorofluorocarbon (هایدرو کلورو فلورو کاربن) : هالو کاربن وګورئ.

(Hydrocyanic acid=(цианистый водород (هایدروسیانک اسید) : هایدروجن سیانايد وګورئ.

Hydrofluoric acid=(фтористый водород) (هایدروفلورک اسید) : هایدروجن فلوراید وګورئ.

Hydrofluorocarbon (هایدروفلورو کاربن) : هالوکاربن وګورئ.

Hydrogen=(водород)-H (هایدروجن) : کیمیاوي عنصر دی. په عادي شرایطو کې غاز دی. اتومي نمبر یې (۱) ، اتومي کتله یې (۱،۰۰۸) ، کثافت یې (۰ ، ۰۸۹۹)ګرام في دیسي متر مکعب ، د ویلي کیدو نقطه یې منفي (**۲۹۵**) سانتیګراد اود جوش نقطه یې (**-۲۵۲، ۸۷**) سانتیګراد ده. هایدروجن درې ایزوتوپونه لري. عادي هایدروجن یا هایدروجن(^{1}H) په طبیعت کې (**۹۹ ، ۹۸۵**) فیصد او هایدروجن (2) یا ډی تیریم (D) یا (^{2}H)په طبیعت کې په کمه فیصدۍ پیدا کیږي. او هایدرو جن (3) یاتریتیم(^{3}H) په مصنوعي ډول لاس ته راوړل کیږي. هایدروجن په (**۱۷۷۶**) کال هنري کوندیش پیژندلی دی.

Hydrogenacceptor=(акцептер водарода) (هایدروجن اکسپتر= د هایدروجن را نیونکې hydrogen carrier: (وګورئ

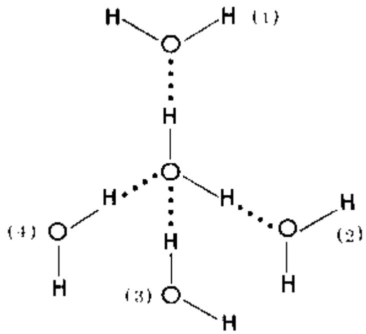
Hydrogenation=(гидрирования , гидрогенизация) (هایدروجنیشن) : پر یو مرکب د هایدروجن نصبولو تعامل دی. لکه:

$$CH_2 = CH_2 + H_2 \rightarrow CH_3 - CH_3$$

Hydrogenazide , hydrazoic acid , azoimide (هایدروجن ازاید ، هایدروزوئیک اسید ، ازو ایماید) : بې رنګه مایع (HN_3) ده. نسبي کثافت یې (۱،۰۹) د ویلي کیدو نقطه یې (-۸۰) سانتیګراد اود جوش نقطه یې (37^0C) ده. azide وګورئ

Hydrogeh bond=(водородная связь (هایدروجني اړیکه) : هایدروجني اړیکه د کیمیاوي اړیکې په پرتله سسته اود بین المالیکولي قواو په پرتله مضبوطه ده. لکه د کیمیاوي اړیکې انرژي (100kj/mol) ، د هایدروجني اړیکې انرژي (5-7kj/mol) اود مالیکولو تر منځ قواو انرژي (0,5kj/mol) ده. هایدروجني اړیکه په قطبي مالیکولونو کې د هایدروجن له لارې

د نورو برقي منفي عناصرو لکه (F, O, N) سره جوړيږي ، نو ځکه دا اړيکه د هايدروجني اړيکې په نوم يادیږي. لاندې د اوبو د ماليکولو تر منځ هايدروجني اړيکه په نقطه نقطه خط ښودل شوې ده



Hydrogen bond

هايدروجني اړيکه د موادو پر ځينو فزيکي خواصو لکه دجوش پر نقطې اغيز کوي. د موادو د جوش نقطې دهغوی د ماليکولي کتلو سره مستقيم تناسب لري ، ولې د (NH_3 , H_2O , HF) دجوش نقطې د هغوئ د مشابه مرکبونو (HCl , PH_3 , H_2S) په پرتله لوړې دي . ددې خبرې دليل دا دی چې د اوبو ، هايدروجن فلورايد او امونياک د ماليکولو تر منځ هايدروجني اړيکې جوړيږي او په نتيجه کې د دغو موادو اسوساتونه منځ ته راځي ، چې ماليکولي کتلې يی د منفرد ماليکولو په پرتله څوکرته زياتې دي . هايدروجني اړيکې د تودوخې د درجې د لوړيدو سره ماتيږي.

Hydrogen bromide =(бромистый водород) (هايدروجن برومايد) : بې رنګه غاز (HBr) دی. د ويلي کيدو نقطه يی (-88^0C) او د جوش نقطه يی (-67^0C) ده

Hydrogen carbonate , bicarbonate =(бикарбонаты) (هايدروجن کاربونيټ = بي کاربونيټ) : د کاربو نک اسيد ايون (HCO_3^{-1}) دی.

Hydrogen carrier , hydrogen acceptor=(водород наситль) (هايدروجن ، هايدروجن رانيونکی) : هغه ماليکول دی ، چې هايدروجن را نيسي.

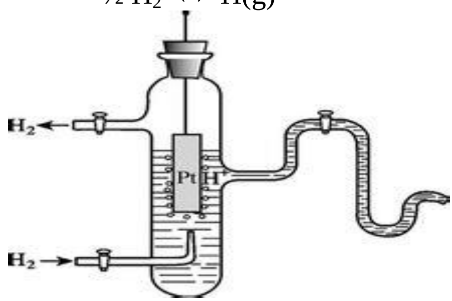
Hydrogen chloride=(хлорисый водород)(هایدروجن کلورایډ) بې رنګه بد بویه غاز (HCl) دی. دویلی کیدو نقطه یی ($-114,8^0C$) د جوش نقطه یی (-85^0C) ده. قوي الکترولیت دی. په اوبو کې مکمل انفکاک کوي.

)Hydrogen cyanide , hydrocyanic acid , prussic acid=(цианистый водарод) هایدروجن سیانایډ ، هایدرو سیانک اسید ، پروسک اسید) : بې رنګه مایع یا غاز(HCN) دی. قوي زهر او ضعیف تیزاب دی. د ویلې کیدو نقطه یی (-14^0C) اود جوش نقطه یی(26^0C) ده.

Hydrogen fluoride=(фтористый водород) (هایدروجن فلورایډ) : بې رنګه مایع (HF) ده ، نسبي کثافت یی (۰، ۹۹) ، د ویلې کیدو نقطه یی(-83^0C) اودجوش نقطه یی ($19,5^0C$) ده

Hydrogen electrode , hydrogen half cell=(водородный электрод) (هایدروجن الکترود): لاندې د هایدروجني الکترود شکل ښودل شوی دی. په یو ښیښنه یی لوښي کې د مالګې تیزاب (1M) اچول کیږي او په دغه تیزابو کې یوه پلاتیني لوحه ځوړندیږي او د یو کوچني نل له لارې د هایدروجن غاز پلاتیني لوحې ته راځي او په لوحه کې جذبیږي. د پلاتین د کتلستي عمل په نتیجه کې د هایدروجن ځینې مالیکولونه په اتومونو اوړي

$$\frac{1}{2} H_2 \leftrightarrow H(g)$$



$[H]^+ = 1M$
$P = 1at$

د هایدروجن نارمل الکترود

د پلاتيني لوحې او تيزابي محلول په بين الفازي سطحه کې په پلاتيني لوحه کې د اتومو او په محلول کې د ايونو تر منځ متحرک تعادل رامنځ ته کيږي

$$H(g) \leftrightarrow H^{+} + e^{-}$$

ددغه متعادل اکسيديشني-احياوي جريان په نتيجه کې د پلاتيني لوحې اود تيزابي محلول تر منځ د برقي پوتانسيل توپير منځ ته راځي ، خوپه ستندرد شرايطو کې يعنې چې د تودوخې درجه (25^0C) اود تيزابو غلظت ($[H]^+ = 1M$) اود هايدروجن د غاز فشار (1at) وي ، دمحلول او پلاتينې لوحې تر منځ د برقي پوتانسيل دغه توپير صفر منل شوی دی او په دې شرايطو کې د هايدروجن الکترود ته د هايدروجن نارمل يا ستندرد الکترود وايي.

(Hydrogen iodide=(иодистый водород) هايدروجن ايودايد) : بې رنګه غاز (HI) دی . د ويلي کيدو نقطه يې (-51^0C) اود جوش نقطه يې ($-35,38^0C$) ده . دغه مرکب د پلاتيني

کتلست په موجوديت کې د هايدروجن او ايودين د مستقيم تعامل څخه هم لاس ته راځي.

(Hydrogen ion=(ион иодорода) هايدروجن ايون) : اسيد او (pH) وګورئ.

(Hydrogen peroxide=(перекись водорода) (هايدروجن پر اکسايد) : بې رنګه يا ابي رنګه سربښناکه مايع ده . نسبي کثافت يې (1,44) ، د ويلي کيدو نقطه يې ($-0,41^0C$) اود جوش نقطه يې ($150,2^0C$) ده . او کيمياوي فورمول يې (H_2O_2) دی . ضعيف تيزاب او قوي اکسيدانت دی. د انتي سپتيک او رنګ وړونکې مادې په توګه کارول کيږي.

(Hydrogensulphite , bisulphite =(бисульфит) (هايدروجن سلفايت = بي سلفيت) : د (HSO_3^-) ايون د بي سلفايت يا هايدروجن سلفايت په نوم ياديږي.

(Hydroiodic acid(иодистый водород) (هايدرو ايودک اسيد) : هايدروجن ايودايد وګورئ.

(Hydrolysis (гидролиз (هایدرولایزس): یو کیمیاوي مرکب چې د اوبو سره د تعامل په نتیجه کې تجزیه شي ، داسې تعامل د هایدرولیز په نوم یادیږي. لکه:

$$RCOONa + H_2O \rightarrow RCOOH + NaOH$$

Hydromagnesite (هایدرو مګنیسایت) د قلوي مګنیزیم کاربونیټ ($3MgCO_3.Mg(OH)_2.3H_2O$) منرال دي

(Hydron=(гидрон (هایدرون): د (H^+) ایون دی.

Hydronium ion (هایدرونیم ایون): هایدروکسونیم ایون وګورئ

(Hydrophilic =(гидрофильность (هایدروفیلک): اوبه خوښه ونکی.

(Hydrophobic=(гидрофобнность (هایدروفوبک) : له اوبو څخه متنفر (lyophobic وګورئ)

(Hydroquinone=(гидрохинон (هایدروکینون): benzene-1,4-diol وګورئ.

(Hydrosol=(гидрозоль (هایدروسول= هایدروزول): سول دی ،چې چاپیریال یې اوبه وي.

(Hydrosulphate=(гидросульфат (هایدرو سلفیت = هایدروسلفات): هایدروجن سلفیت وګورئ.

(Hydrosulphide(сульфид водорода (هایدرو سلفاید = هایدروسلفید) : هایدروجن سلفاید وګورئ.

Hydrosulphoric acid(هایدرو سلفورک اسید): هایدروجن سلفاید وګورئ

(гидроксил)=Hydroxide(هایدرواکساید = هایدروکسیل) : د (OH^-) ایون د هایدرواکساید په نوم یادیږي لکه سودیم هایدروکساید (NaOH) اونور.

(гидроксоний ион)=Hydroxonium ion (هایدروکسونیم ایو ن) :oxonium ion وګورئ

4- hydroxybutanoic acid , lactone , γ-butyrolactone (۴- هایدروکسي بوټانوئک اسید ، لکټون ، (γ- بوټایرو لکټون) : بې رنګه مایع لکټون دی. دجوش نقطه یې (۲۰۶) سانتیګراد ده . کیمیاوي فورمول یې($C_4H_6O_2$)دی .لکټون وګورئ.

hydroxyethanoic acid (هایدرو کسي ایتانوئک اسید) : glycolic acid وګورئ

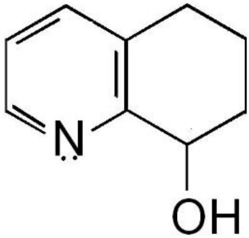
(гидроксиламин)=hydroxylamine(هایدروکسایل امین) : بې رنګه جامده ماده (NH_2OH) ده. داحیاګر اوهم د اکسیدانټ په توګه کارول کیږي. د ویلي کیدو نقطه یې (۳۳) سانتیګراد ده. که تودوخه ورکړل شي ،نو انفجارکوي.

(гидроксилирования)=hydroxylation (هایدروکسایلیشن) : پر یو مرکب د هایدروکسایل ګروپ (OH-) نصبول د هایدروکسایلیشن عملیه بلل کیږي.

(гидроксилная группа)=hydroxyl group هایدروکسایل ګروپ) : د (OH -) ګروپ دی.

2-hydroxypropanoic acid(۲-هایدروکسي پروپانوئک اسید) : لکتک اسید وګورئ.

(8-оксихинолин) = 8- hydroxy quinoline (۸-هایدرو اکسي کیونولین) : دا ماده په تحلیلي کیمیا کې د یو شمیر فلزونو د ایونو نو د پیژندلو لپاره او هم په طبابت کې د انتیسپتیک په توګه کارول کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



8-оксихинолин

hygroscopic(гигроскопический)(هایگروسکوپک) : له هوا څخه د اوبه جذبولو خاصیت د هایگروسکوپک خاصیت په نوم یادي.

hypertonic solution(هایپرتونک محلول) : هغه محلول دی ،چې د یو بل محلول په پرتله یې ازموتیک فشار لوړ دی. hypotonic solution سره یې پرتله کړئ.

hypochlorite=(гипохлорит)(هایپو کلورایټ = هیپوکلوریت) : chlorateوگرئ

hypochlorous acid(هایپوکلوروس اسید):chloric(1) acid وگورئ

hypophosphorus acid(هایپو فاسفوروس اسید) : فاسفینک اسید وگورئ.

hypotonic solution(هایپو تونک محلول) هغه محلول دی ،چې د یو بل محلول په پرتله یې ازموتیک فشار ټیټ وي.(د هایپرتونک محلول سره یې پرتله کړئ.)

....

(идиальный газ)=idealgas (ایدیال غاز) : دټیټ فشار لاندي اود تودوخې په لوړه درجه کې هر غاز ایدیال غاز حسابیدای شي. په دې شرایطو کې دغاز د مالیکولو تر منځ فاصله دومره زیاته وي چې د غاز دعمومي حجم په پرتله د هغه دیوه مالیکول دحجم څخه او هم د مالیکولو تر منځ د جذب او دفع اغیزو څخه صرف نظر کیدای شي. د ایدیال غاز ټکرونه الاستیکي (دانرژۍ راکړه ورکړه پکې نه وي) بلل کیږي او پر ایدیال غاز د غازونو معادله ښه تطبیقیږي.

(идиальный раствор)=Ideal solution (ایډیال محلول) : د راولت قانون وګورۍ.

(энергия ионизации) =IE (ایونایزیشن انرژی) : ایونایزیشن پو تانسیل وګورئ.

Ignition temperature (داوراخستو د تودوخې درجه) : یوې مادې ته که تودوخه ورکړو اود هغې د تودوخې درجه داسې حد (داسې نقطې) ته ورسیږي ،چې له هغې نه پورته نوموړې ماده اور اخلي (لمبه کیږي) ، دتودوخې دغه درجه د نوموړې مادې د اور اخستو د تودوخې درجه بلل کیږي.

(имиды)=Imides (ایمایدونه =ایمیدونه) : هغه عضوي ماده ده چې د ایمید ګروپ (-CO-NH-CO-) لري.

(имидо группа)= Imido group (ایمیدو ګروپ) :imides وګورئ.

(имины)=Imines (ایمانز ، ایماینونه) : هغه مرکبونه دی چې د ایمین ګروپ (-NH -) لري او د نایتروجن اتوم یی په حلقوي جوړښت کې شامل وي ، او یا د (NH=) ګروپ لري اود نایتروجن اتوم یی د دوه غبرګې اړیکې له لارې د کاربن د اتوم سره وصل وي.

(имино группа)Imino group (ایمینو ګروپ) :imines وګورئ.

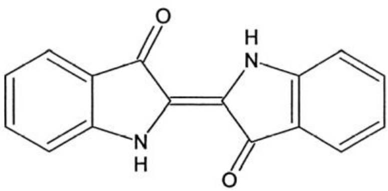
(индикаторы)=Indicator (اندیکاتور ، معرف) : کیمیاوي ماده ده چې د رنګ تغیر یی په چاپیریال کې د یوې ځانګړې مادې (ایون) موجودیت ښیي. لکه فینول فتالین او متایل اورنج

په رجعي ډول په قلوي او تيزابي چاپيريال کې خپل رنګ ته تغير ورکوي . دغه مواد کمزوري تيزابونه دي چې د ماليکول (HA) رنګ يې د ايون (A^-) د رنګ سره توپير لري . دغه انديکاتورونه په محلول کې ډير لږ انفکاک کوي:

$$HA \leftrightarrow H^+ + A^-$$

په تيزابي چاپيريال کې يعنې هلته چې د (H^+) غلظت زيات دی ، نو انديکاتور لږ انفکاک کوي او ډيره برخه يې د ماليکول (HA) په بڼه وي . په قلوي جاپيريال کې يعنې هلته چې د (H^+) مقدار لږ دی ، نو انديکاتور ښه انفکاک کوي اود (A^-) ايونونه جوړوي ، نو ځکه د (HA) انديکاتور په تيزابي چاپيريال کې يو رنګ او په قلوي چاپيريال کې بل رنګ لري . دتيزاب يا قلوي د تتريشن پر وخت (د انديکاتور په موجوديت کې) کله چې د دغه موادو معادل مقدارونه سره يو ځای شي (تعامل وکړي) ،نو تيزاب او قلوي يوبل مکمل خنثی کوي اود انديکاتور رنګ تغير کوي . د تيزاب او قلوي پرته د نورو موادو د معلومولو لپاره نور انديکتورونه کاروي . دبيلګې په توګه نشايسته د ايودين سره پوخ ابي رنګ جو ړوي ،نو ځکه د ايودين د تتريشن لپاره نشايسته کاروي. اکسيديشني – احياوي انديکاتورونه داسې مواد دي ، چې د اکسايد شوي او احياشوي حالت رنګونه يې په رجعي ډول تغير کوي.

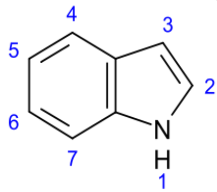
(Indigo=(индиго(انديګو) : ابي رنګه مواد دی.د انديګو فيرا د نبات په پاڼو کې پيدا کيږي . جمعي فورمول يې ($C_{16}H_{10}N_2O_2$) او جوړښتي فورمول يې لاندې دی.د رنګ ورکونکو موادو په توګه په کاريږي.



Indigo(индиго)

(In)-(индий)=Indium (انډييم = ايندي) : نقره يي رنګه نرم فلز دی. اتومي نمبر يې (۴۹)، اتومي کتله(۸۲ ،۱۱۴)، نسبي کثافت يې (۳۱ ،۷) ، دويلي کيدو درجه ($156,6^0C$) اود جوش درجه يې (2080 ± 2^0C)ده.

(индол)=Indole (انډول) :زيړه جامده ماده(C_8H_7N) ده .د ويلې کيدونقطه يې (۵۲) سانتيګراد ده، د عطرو په جوړولو کې په کاريږي.جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



indole

(индукционный эфект)=Inductive effect (اندکتيف افکت ، د هڅونې اغيز، د لمسونې اغيز= اندکسيوني اغيز) : په يو ماليکول کې د يو اتوم يا د اتومو ديو ګروپ داسې هڅه ، چې الکترونونه ځانته راتژدې(جذب)اويا يې له ځانه وشړي د اندکتيف افکت په نوم ياديږي. ددې پېښې پر بنسټ د ځينو عضوي تعاملونو څرنګوالې تشريح کيدای شي. د بيلګې په توګه که د بنزين پر کړۍ الکترون راښکونکی ګروپونه لکه ($-NO_2$, -COOH , -CN , - CHO) اويا د هالوجن اتومونه تړلي وي ،نو پردغه کړۍ د الکترونو کثافت لږ وي اود الکتروفيلي تعويضو سره يې د يو ځای کيدو مينه هم لږه وي. خو که د بنزين په کړۍ د (, $-OCH_3$, $-NH_2$, -OH CH_3) اونور الکترون له لاسه ورکونکي ګروپونه تړلي وي ، نو دلته معکوس اغيز را منځ ته کيږي ، الکترون افکت هم وګورئ.

(инерт газ)=Inert gases (نجيب غاز ، تنبل غاز) :nobel gas وګورئ.

(инфракрасная хроматография)=Infrared chromatography (انفرا رډ کروماتوګرافي) : د ځينو کيمياوي تعاملونو د حاصلاتو ماليکولونو څخه د ازادې شويو انفرا رډ وړانګو د ارزونې له لارې د کيمياوي تعامل د ميخانيکيت د څيړنې يو متود دی. که د کيمياوي تعامل د حاصلاتو ماليکولونه اضافي انرژي ولري (دتعامل دحاصلاتو ماليکولونه

تحریک شوی حالت ولري)،نو دغه اضافي انرژي د انفرارډ وړانګو په بڼه ازادوي. او د دې وړانګو د سپکتروسکوپکو څېړنو له مخې د تعامل د حاصلاتو دجوړېدود حالت په هکله معلومات لاس ته راځي.

(انفرارډ تشعشع = انفرا رډ وړانګي) Infrared radiation=(инфракраснои излучения)
: الکترو مقناطیسي وړانګې دي ،چې د څپو اوږدوالې یې د سرو وړانګو څخه زیات اود رادیویي څپو څخه لږ یعنې د (0,7) مکرومتر او (1) ملي متر ترمنځ دی.

IRsoectroscopy= Infra red spectroscopy =(инфракрасная спекроскопия)(انفرا رډ سپکتروسکوپي) : دانفرارډ وړانګو په واسطه د کیمیاوي موادو توصیفي او مقداري شننې (تحلیل) اود کیمیاوي موادو د جوړښت د څېړنې یو متود دی. داچې مالیکولي اهتزازونه (په مالیکول کې د اتومو اوهم د فنکشنل ګروپونو اهتزازونه) د الکترومقناطیسي سپکتروم د (IR) په ساحه کې منځ ته راځي ، نو ځکه د (IR) سپکتروسکوپۍ په واسطه د کیمیاوي موادو د مالیکونو جوړښت اوهم د کیمیاوي موادو توصیفي او مقداري تحلیل څېړل کیږي.
د(IR) جذبي سپکتر د (I - ω) په کواردیناتو(ω د IR د وړانګو فریکونسي او I د دغو وړانګو د جذب شدت ښیي) کې د ګراف په شکل اخستل کیږي. دلته د مالیکول په داخل کې د اتومونو او فنکشنل ګروپونو مختلف اهتزازونه ، لکه په عضوي مرکب کې د(C-H) په اړیکه کې د (C) او (H) د اتومونو اهتزازونه د (C-C) ، (C=C) ، (C≡C) په اړیکو کې د (C) او (C) د اتومونو اهتزازونه یا د (N -H) په اړیکه کې د (N) او (H) د اتومونو اهتزازونه اوداسې نور هریو د فریکونسۍ(ω)پر محور په ځانګړې فریکونسۍ د جګې څوکې (پیک) په بڼه راڅرګندیږي ، چې هر پیک په مالیکول کې د یوې ځانګړې کیمیاوي اړیکې موجودیت اود پیک لوړوالی په مالیکول کې د دغسې اړیکو شمیر ښیي . په دې توګه د (IR) سپکتر د مالیکول د جوړښت د تثبیت او هم د موادو د توصیفي او مقداري تحلیل امکان برابروي.
Inhibition (انهیبیشن) :د کتلست په واسطه د کیمیاوي تعامل سرعت راکمول د انهیبیشن په نوم او هغه مواد ، چې دغسې اغیز لري د انهیبیتور یا منفي کتلست په نوم یادیږي.

Inner (داخلي) : کیمیاوي مرکب ښیي کوم ، چې دعین مالیکول یو قسمت د بل قسمت سره د تعامل په نتیجه کې جوړیږي. پس لکتام یو داخلي امید او لکتون یو داخلي استر دی.

Inner transition series (داخلي انتقالي لړۍ) : انتقالي عناصرو ګورئ.

Inorganic chemistry=(неорганическая химия) (غیرعضوي کیمیا) : د کیمیا هغه څانګه ده ،چې د (CO , CO_2 , CS_2) , کاربونیتونو اوسیانایدونوپه شمول غیر کاربوني مرکبونه څیړي.

Insecticide (انسیکتیسایید) :pesticide وګورئ.

Insertion reaction (د ادخال تعامل ، د ننه ایستلو تعامل) : یو ډول کیمیاوي تعامل دی، په کوم کې چې د یو مالیکول د دوه اتومونو ترمنځ بل اتوم یا د اتوموګروپ ننوځي. لکه لاندي تعامل:

$$R_3C\text{-}X + CH_2: \rightarrow R_3CCH_2X$$

Insulin=(инсулин) (انسولین) : پروتیني هارمون دی،چې د پانقراس د غدې په واسطه افراز او په وینه کې د قند د نارملې اندازې د ساتلو په کنترول کې مرسته کوي. د شکرې د ناروغتیا او هم د روحي ناروغئ په تداوي کې په کار راځي.

Interhalogen (د هالوجنو خپل منځي مرکبونه) : د هالوجنو د دوه عناصرو د اتومو څخه جوړ کیمیاوي مرکبونه دي لکه: ClF , IBr , BrF_3 او نور. دا مرکبونه د هالوجنو د مستقیم تعامل څخه لاس ته راځي. دا مرکبونه بې ثباته مواد دي او هم ژر براس کوي.

Intermetallic compound=(межметаллические соединения)(د فلزونو خپل منځي مرکبونه) : په الیاژونو کې د فلزونو څخه جوړ داسې مرکبونه دي ،چې د عناصرو (فلزونو) تر منځ نسبت یې ثابت دی.

Intermolecular forces(межмолекулярные силы) (بین المالیکولي قواوي) : ضعیفه قواوې دي ،چې د مالیکولونو تر منځ عمل کوي. (د واندروالس قواوې وګورئ.)

Internal energy=(внутренная энергия) (داخلي انرژي) : د يو سستم (ديوشي) په جوړښت کې د شاملو ټولو اتومونو او ماليکولونو د کنتيکي انرژيو او هم د دغو ذرو تر منځ يو پر بل د جذب او دفع د اغيزو پوتانسيلي انرژيو مجموعه د هغه شي داخلي انرژي جوړوي ، . د بيلګې په توګه هوا ته شړل شوی يو کاڼی په پام کې نيسو . د دې کاڼي په جوړښت کې د شاملو ټولو ذرو د کنتيکي او پوتانسيلي انرژيو مجموعه د دغه کاڼي داخلي انرژي جوړوي ، ولې په هوا کې د دغه کاڼي حرکي انرژي او د ځمکې سره د دغه کاڼي د جذب او دفع قواوې د دغه کاڼي په داخلي انرژي کې نه راځي.

Interstitial (انټر سټيشيال) :crystal defect وګورئ.

Interstitial compound(انترستيشيال مرکبونه) کيمياوي مرکب دی چې په نقصاني فلزي کرستلي جالۍ کې نقصاني ځای د غير فلز ايون يا اتوم نيولی وي. دا مواد اکثرا فلزي خواص لري.

Inversion(انورشن) : کيمياوي تعامل دی چې په پايله کې يې ديوې مادې يو اپتيکي فعال جوړښت د هغې ضد اپتيکي فعال جوړښت ته اوړي.

Iodic acid=(иодноватая кислота) (ايودک اسيد) : معمولا (HIO_3) د ايودک اسيد په نوم يادوي. دا ماده د اوبو په محلول کې د ښورې د غليظ تيزاب په موجوديت کې د ايودين د اکسيديشن څخه لاس ته راوړي .

$$I_2 + 5\,Cl_2 + 6H_2O \rightarrow 2HIO_3 + 10\,HCl$$

iodic(V11)acid , periodic acid (ايودک(V11) اسيد يا پر ايودک اسيد) : له هوا څخه اوبه جذبونکې جامده ماده (H_5IO_6) ده . د تودوخې په (۱۴۰) سانتيګراد کې تجزيه کيږي. په اوبو او ايتانول کې ښه حليږي.

iodide=(иодиды) (ايودايد) : هلايدونه وګورۍ.

Iodine=(иод)-I (ایودین = ایود) : غیرفلزي کیمیاوي عنصر دی . اتومي نمبر یی (**۵۳**) ، اتومي کتله یی (**۹۰۴۵ ، ۱۲۶**) ، د ویلي کیدو نقطه یی (**۵ ، ۱۱۳**) سانتیگراد اود جوش نقطه یی (**۳۵ ، ۱۸۴**) ده . که تودوخه ورکړل شي ،نو تصعید (سوبلیمیشن) کیږي او بنفش بړاس جوړوي . ایودین په اوبو کې نه حلیږي ،خو په ایتانول او نورو عضوي محللونو کې حلیږي . د نورو هالوجنونو په پرتله ایودین لږ فعال مگر دنورو په پرتله زیات الکتروپوزیتیف خواص لري. مالیکولي ایودین د نشایستې سره ابي رنگه کامپلکس جوړوي ،نو ځکه نشایسته د ایودین په ټتریشن کې د اندیکاتور په توگه کاروي. ایودین په۱۸۱۲کال کې (cartois) پیژندلی دی..

iodine(V)oxide , iodine pentoxide =(окись иода (V)) (ایودین (V) اکساید ، ایودین پنټاکساید) : سپینه جامده ماده (I_2O_5) ده . د تودوخې په (300 -$350\ ^0C$) کې تجزیه کیږي . د اکسیدانت په توگه عمل کوي. په اوبو کې حلیږي او ایودک(V) اسید جوړوي.

iodine value (ایودیني عدد ، ایودیني قیمت) : د ایودین هغه وزني مقدار دی ، چې په ستندرد شرایطو او ټاکلي وخت کي د تیلو د نمونې په واسطه جذبیږي . د تیلوایودیني عدد د تیلو د نامشبوعیت اندازه (د تیلو په یو مالیکول کې د دوه غبرگو اړیکو شمیر) ښیي.

iodoethane , ethyl iodide=(иодо этан)) (ایودو ایتان ، ایتایل ایوداید) : بي رنگه مایع (C_2H_5I) ده. نسبي کثافت یی (1,9) ، دویلي کیدو درجه یی (-108^0C) اود جوش درجه یی (72^0C) ده

iodoform=(Иодоформ) (ایودوفورم ، تري ایودو متان) : triiodomethane وگورئ

iodoform test (иодоформ туст) (ایودوفورم ټسټ) : haloform reaction وگورئ.

iodomethane , mthyl iodide =(иодо метан) (ایودو متان ، متایل ایوداید) : بې رنگه مایع هالوالکان (CH_3I) دی. نسبي کثافت یی (2,28) ، د ویلي کیدو درجه یی($-66,45^0C$) اود جوش درجه یی($42,4^0C$) ده.

(ион)=ion (ایون) : هغه اتوم یا اتومي ګروپ ، چې یو یا څو الکترونونه یې له لاسه ورکړي وي د مثبت ایون (کتیون) په نوم او هغه اتوم یا اتومي ګروپ ،چې د خنثی حالت په پرتله یې یو یا څو ا الکترونونه یې له بل اتوم څخه را نیولي وي د منفي ایون په نوم یادیږي.

(ионый обмен)=ion exchange (د ایونو تبادله) : د یو محلول اود هغې سره په تماس کې جامد ې مادې تر منځ د عین چارج لرونکو ایونو تبادله د ایون بدلولو د عملې په نوم یادیږي. د ایونو تبادله کیدای شي په متجانس سستم (د څو الکترولیتونو په محلول کې) او یا په غیر متجانس سستم کې (لکه مایع محلول او جامد شي تر منځ)صورت ومومي. دایونو دا ډول تبادله په طبیعت کې دخاوری اود هغې سره په تماس کې اوبو (چې مالګې پکې حل وي) تر منځ لیدل کیږي. د بیلګې په توګه که په اوبو کې د پوتاسیم مالګې حل وي او دغسې اوبه په ځمکه کې بهیږي ، نو دلته د اوبو د پوتاسیم ایون ، د خاورې د سودیم او کلسیم د ایونو سره تبادله کیږي ، چې په پایله کې د سودیم او کلسیم ایونونه داوبو د جریان سره ځي اود پوتاسیم ایون په خاوره کې پاتې کیږي ، چې دلته ځمکه(خاوره) د ایون بدلونکي فاز په نوم یادیږي. په صنعت کې ځیني مصنوعي پولیمیرونه ، چې په جوړښت کې یې مثبت یا منفي ایونونه شامل وي د ایون بدلونکو فازونو په توګه استعمالیږي.. که د پولیمیر په جوړښت کې کتیون شامل وي (کتیوني پولیمیر) ، نو داډول پولیمیر د انیون بدلونکې فاز په توګه ، اوکه د پولیمیر په جوړښت کې انیون شامل وي (انیوني پولیمیر) ، نو داډول پولیمیر د کتیون بدلونکي فاز په توګه عمل کوي . د بیلګې په توګه هغه مواد ، چې د بورې د پاکولو (له بورې څخه د مالګو د جلا کولو)د پاره کارول کیږي ، داسې پولیمیرونه وي ، چې د مالیکول د جوړښت په څانګو کې یې ایونایز کیدونکي ګروپونه وي. د انیون بدلونکي پولیمیر د مالیکول د جوړښت په څانګو کې د ایونایز شوې قلوي ګروپ لکه ($-NH_3^+$) وي ، چې پر هغې د (X^-) انیون جذب شوی وي ، چې دا انیون (X^-) بیا کیدای شي د نورو انیونو سره تبادله شي. او که د کتیون بدلونکي پولیمیر د مالیکول د جوړښت په څانګو کې ایو نایز شوی تیزابي ګروپونه (لکه SO_2O^- - یا $-COO^-$) وي چې پرهغې د (M^+) کتیون جذب شوی وي ، چې بیا داکتیون(M^+) د نورو کتیونو سره تبادله کیدای شي په ځینو ځایو کې غیر عضوي پولي میرونه لکه (zeolits) د ایون بدلونکو موادو په توګه استعمالیږي. زیولیت چې د سلیکیټ کرستل دی ، په هغې کې د سودیم ایونونه ځای لري ، چې د سودیم ایون بیا دنورومثبتو ایونو سره تبادله کیدای شي. همدا وجه ده چې زیولیت د سختو

اوبو د نرمولو لپاره کارول کیږي ، چې دلته د سختو اوبو د (Ca^{+2}) ایونونه په زیولت کې پاتې کیږي او د سودیم ایونونه د اوبو د جریان سره ځي . او په دې توګه سختې اوبه نرمیږي .

ion-exchange chromatography=(ионообменная хроматогафия) د ایون بدلولو کروماتوګرافي (ion exchange (ионный обмен وګورئ.

ionic bond =(ионная связь) (ایني اړیکه) :chemical bond وګورئ.

ionic crystal=(ионный кристал) ایوني کرستل) :crystal وګورئ.

(ionic product=(ионные произведения)) (د ایونو دضرب حاصل) : د مالګې په مشبوع محلول کې د مالګې د ایونو د غلظتونو دضرب حاصل (دستیکو متریک ضریبونو په پام کې نیولو سره) که په (Ksp) وښودل شي ، نو دلږ حل کیدونکې مالګې (M_3A_2) د ایونو د ضرب حاصل مساوي کیږي :

$$M_3A_2 \leftrightarrow 3M^{+2} + 2A^{-3} \qquad Ksp = [M^{+2}]^3 [A^{-3}]^2$$

د مالګو د (Ksp) قیمت د تودوخې په ټاکې درجه کې ټاکلی قیمت لري . او په جدولو کې ورکول کیږي .
اوبه چې یو ضعیف الکترولیت دی ډیر کم مقدار یې په لاندې ډول الکترولیتي انفکاک کوي

$$H_2O \leftrightarrow H^+ + OH^-$$

دتودوخې په (25^0C) درجه کې د خالصو اوبو د ایونو د ضرب حاصل (Kw) مساوي کیږي :

$$[H+] = 10^{-7} \text{ mol.dm}^{-3}$$

$$[OH-] = 10^{-7} \text{ mol . dm}^{-3}$$

$$Kw = [H^+][OH^-] = (10^{-7} . 10^{-7}) \text{ mol}^2 . \text{dm}^{-6} = 10^{-14} \text{ mol}^2 . \text{dm}^{-6}$$

Ionic radius=(ионный радусь) (ایوني شعاع) : په جامد ایوني کرستل کې که ایونونه د ټاکلي جسامت لرونکې کروي ذرې تصور شي ، نود (X) وړانګو د دیفرکشن څیړنو په واسطه

ددغه ايونو د هستو تر منځ فاصله(d) معلوميداى شي، او دغه فاصله(d) ددغه ايونو دايوني شعاعو مجموعه تصوركوي. د بيلګې په توګه د (NaF) په كرستل كې د غه فاصله(d =231nm) معلومه شوې ده .داچې د كتيون د اخري الكتروني پوښ څخه الكترون ځي اود انيون په الكتروني پوښ ور اضافه كيږي ،نو د كتيون ايوني شعاع د انيون د ايوني شعاع په پرتله بايد كوچنۍ وي . ددې ډول محاسبو له مخې د (Na^+) ايوني شعاع (0,096nm) اود (F^-) ايوني شعاع(0,135nm) ښودل شوې ده.

(ionic strength=(ионная сила(ايوني قوت) : د يو محلول ايوني قوت(I) مساوي كيږي.

$$I = \sum m_i . Z_i^2$$

دلته (m_i) په محلول كې د (i) الكتروليت مولالي غلظت او (Zi) د (i) ايون چارج ښيي.

(Ionization=(ионизация (ايونايزيشن ، ايون جوړيدنه) : دايونو د جوړيدو عمليه د ايونايزيشن په نوم ياديږي . الكتروليتي مواد ،چې په اوبو كې حل شي ، نو ددغه الكتروليت ايونونه په محلول كې ازاديږي . دبيلګې په توګه د مالګې تيزاب په اوبو كې په لاندې ډول ايونايز كيږي.

$$HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$$

په كيمياوي تعامل كې چې يو اتوم بل اتوم ته الكترون وركړي ، نو دلته هم لمړى ايونونه منځ ته راځي او بيا ددغه ايونو څخه ايوني ماده جوړيږي. د بيلګې په توګه د سوديم اود كلورين څخه د سوديم كلورايد جوړيدل په لاندې ډول ښودل كيږي.

$$Na + Cl \rightarrow Na^+ + Cl^- \rightarrow NaCl$$

ځينې خنثى اتومونه او ماليكولونه (A^0) د رڼا په واسطه هم ايونايز كيږي.

$$A^0 \xrightarrow{h\gamma} A^+ + e^-$$

او که خنثی اتوم الکترون جذب کړي په منفي ایون اوړي.

$$A + e^- \rightarrow A^-$$

ionization energy(IE)= энергия ионизаций) (د ایونایزیشن انرژي.): ایونایزیشن پوتانسیل وګورئ.

IP(ionization potential)= (потенциал ионизаций) (ایونایزیشن پوتانسیل) : هغه انرژي چې د یو اتوم یا د یو مالیکول څخه یو الکترون جلا او دومره یې له هغه څخه لیرې باسي ، چې د دغه الکترون او له هغه څخه د پاتې مثبت ایون تر منځ یو پر بل د جذب او دفع اغیز نه وي ، د ایونایزیشن د انرژۍ په نوم یادیږي. د ایونایزیشن د انرژۍ د اندازه کولو واحد (الکترون ولت في اتوم یا کیلو ژول في مول دی.) د یوه عنصر د ایونایزیشن انرژي (په الکترون ولت في اتوم) او د هغه عنصرد ایونایزیشن پوتانسیل(په ولت) عددا مساوي دي. په خارجي برقي ساحه کې د چټکو الکترونو په وسیله د امتحاني عنصر د اتومونو د بمبارد څخه د هغه عنصر د ایونایزیشن انرژي معلومیدای شي . دبرقي ساحې هغه اصغري شدت ،چې بمبارد کونکي الکترونونه دومره چټک کړي تر څو له اتوم څخه الکترونونه جلا کړي ، د ایونایزیشن د پوتانسیل په نوم یادیږي ، او واحد یې ولت(V) دی ، نو ځکه دیو عنصر د ایونایزیشن انرژي- په الکترون ولت في اتوم (e.v /atom) اود هغه د ایونایزیشن پوتانسیل په (V) یود بل سره عددا مساوي دي.

ionizing radiation (ایونایزکونکې وړانګې): کافي اندازه انرژي لرونکې وړانګې دي ،کومې چې د چاپیریال په منځ کې دتیریدو پرمهال د چاپیریال اتومونه ایونایز کوي .داوړانګې کیدای شي چې ځینې ذرې لکه(الکترونونه ، پرتونونه ، اود الفا ذرې) اویا الکترومقناطیسي څپې(لکه اولترا فیولت څپې ، X-rays، ګاما وړانګې) وي.

ion pumpد (ایون پمپ) : یو ډول خلایي پمپ دی ، چې په ترڅ کې غاز لرونکي کانتینر کي دغاز فشار تر (1 nanopascal) راټیټوي. په دې اله کې د الکترونو بهیر په کانتینر کې د غاز له منځه تیریږي. دالکترو نوبهیر غاز ایونایز کوي . د ایونایزشوي غاز مثبت ایونونه (دغاز

هستې) د کانتینر دننه دا ینبودل شوي کتود محفظې ته جذب اوهلته قید یږي او په کانتینر کې خلا جوړیږي.

IP (ایونایزیشن پوتانسیل وګورئ).

IR(انفرا رډ تشعشع وګورئ.

(Ir)– (Iridium =(иридий (ایریدیوم) : فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۷۷) ، اتومي کتله یې (۲ ،۱۹۲) ، د ویلي کیدو نقطه یې (2410^0C) او د جوش نقطه یې (4130^0C) ده داعنصر د پلاتین سره یو ځای پیدا کیږي. (پلاتین وګورئ).

(Fe) –(Iron, Ferrum= (железа (اوسپنه ، فیروم) : فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې (26) اتومي کتله یې(55,878) ، نسبي کثافت یې (7,87) ، د ویلي کیدو درجه یې (1535^0C) او د جوش درجه یې (2750^0C) ده. اوسپنه په صنعت کې ډیره کارول کیږي.

Iron(11) chloride, ferrus chloride=(хлорид железа(11)) (ایرن(11) کلوراید ، فیروس کلوراید) : فیروس کلوراید($FeCl_2$) زیړ بخنه اوبه جذبونکې ماده ده

Iron(111) chloride, ferric chloride= (хлорид железа(111) (ایرن(111) کلوراید ، فیریک کلوراید) : توره نصواري رنګه جامده ماده($FeCl_3$) ده د ویلي کیدو درجه یې (306^0C) ده او د تودوخې په (315^0C) کې تجزیه کیږي. هکذا هایدریټ ($FeCl_3 .6H_2O$) یې توره نصواري رنګه جامده ماده ده دتودوخې په (37^0C) کې ویلي کیږي او په (285^0C – 280) کې په جوش راځي.

Iron(11) oxide, ferrus oxide=(окись железа (11)) (ایرن(11) اکساید ، فیرس اکساید) : توره جامده کرستلي ماده(FeO) ده. دویلي کیدو درجه یې (1420^0C) ده

Iron(111) oxide, ferric oxide=(окись железа (111)) (ایرن (111) اکساید ، فیرک اکساید) :سره نصواري توربخنه په اوبو کې نا حله جامده ماده (Fe_2O_3) ده.د ویلي کیدو درجه

$Fe_2O_3 .x H_2O$) هايدريت يې (1565^0C) ده په طبيعت کې د هماتيت په بڼه پيدا کيږي .د (H_2O سره نصواري رنګه پودر دي.

Iron pyrites (د اوسپنې پايرايټ) : پايرايټ وګورئ

Iron (11) sulphate, ferrous sulphate (فيروس سلفيټ) : سپينه جامده ماده (H_2O . $FeSO_4$) ده د ($FeSO_4.7H_2O$) شکل يې شين ابي ته ورته رنګ لري.

Iron(111)sulphate (ايرن(111) سلفيټ ، فيرک سلفيټ) : سپينه جامده اوبه جذبونکې ماده ($Fe_2(SO_4)_3$ ده د 480^0C څخه پورته تودوخه کې تجزيه کيږي . هايدريټ يې $Fe_2(SO_4)_3 .9H_2O$ فورمول لري.

Irreversible reaction (غير رجعي تعامل) : کيمياوي تعامل وګورئ.

IR spectroscopy=(IRспектроскопия)(انفرا رډ سپکتروسکوپي) : infaredspectroscopy وګورئ

Iso =(изо)(ايزو) : د ايزومير معنی ورکوي.

Isobar=(изобар)(ايزوبار) : پر ګراف هغه منحني ، چې د ثابت فشار لاندې د سستم حالت ښيي د ايزوبار منحني په نوم ياديږي.

Isocyanate=(изоцианат)(ايزوسيانيټ= ايزوسيانات) : سيانک اسيد وګورئ.

Isocyanic acid (ايزو سيانک اسيد) :cyanic acid وګورئ

Isocyanide (ايزوسيانايد) : ايزونتريل وګورئ.

Isocyanide test (ايزو سيا نايد ټسټ) : د اولي امينونو د پېژندنې يوه لاره ده. دلته د پوتاسيم هايدروکسايد الکولي محلول او تري کلورو متان د اولي امين سره تعامل کوي او په پايله کې ايزوسيانايد (RNC)، چې يوه بد بويه ماده ده جوړيږي.

$$RNH_2 + 3KOH + CHCl_3 \rightarrow RNC + 3KCl + 3H_2O$$

پورتنی تعامل د کاربایل امین د تعامل په نوم یادیږي.

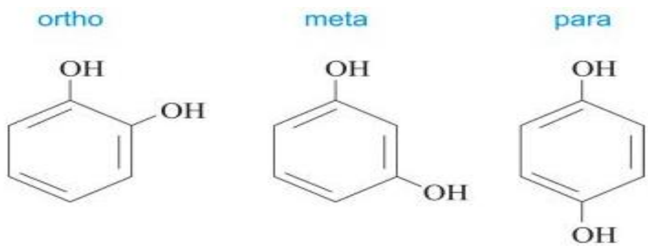
(Isoelectronic=(изоэлектронный (ایزوالکتروني) : هغه مختلف مالیکولونه ،چې په ټولو کې د الکترونونو شمیر یوشی وي ، د ایزو الکتروني مالیکولونو په نوم یادیږي ، لکه CO , NO او نور . له همدې کبله ده چې دایزو الکتروني مالیکولونو د انرژیکي سویو دیاګرامونه مشابه وي.

Isoleucine (ایزولیوسین):امینو اسید وګورئ.

(Isomerism=(изомиризм (ایزومیریزم) : هغه مالیکولونه دي ، چې جمعي کیمیاوي فورمول یې یوشی ولي جوړښتي مالیکولي فامولونه یې توپیر لري . ایزومیرونه کیدای شي مختلف مواد وي اوهم کیدای شي دعین کیمیاوي مادې مختلف ډوله مالیکولونه وي چې خواص او جوړښتي فورمولونه یې توپیر لري.

(Isomers=(изомеры (ایزومیرونه): . لاندي د ایزو میررونو د مختلف ډولونو بیلګې وګورۍ.

O - جوړښتي ایزومیرونه چې وظیفوي ګروپ یې یو شی دی. ولې مختلف کیمیاوي مواد دی.



пирокка техин резорцин Гидрохинон

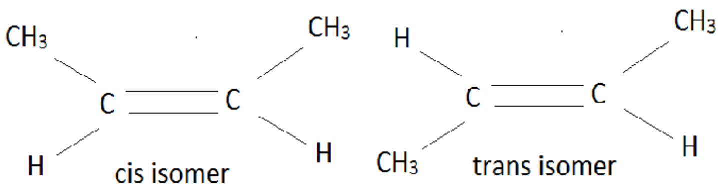
1,2-dihydroxybenzene , 1,3-dihydhoxy benzene , 1,4-dihydroxybenzene

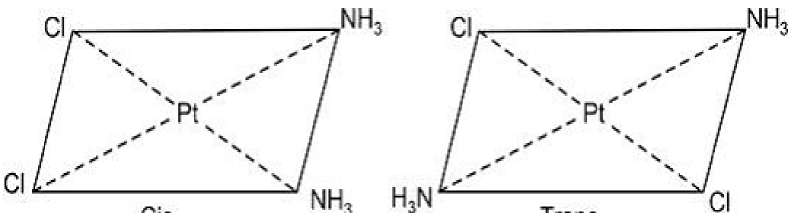
جوړښتي ایزومیرونه چې وظیفوي ګروپونه یې توپیر لري:



Methoxymethanone ethnol

(Stereoisomery) ، فضا یی یا هندسي ایزومیري مثالونه لاندی وګورئ.





ایزومیرونه کیدای شي مختلف مواد وي لکه ډاي متایل ایتر (CH_3-O-CH_3) او ایتایل الکول (CH_3-CH_2 OH) او یا یی په مالیکولونو کې د وظیفوي ګروپونو موقعیتونه توپیر ولري ، چې داډول ایزومیرونه د جوړښتي ایزومیرونو په نوم یادیږي . د جوړښتي ایزومیرونو کیمیاوي او فزیکي خواص توپیر لري. هغه ایزومیرونه ، چې کیمیاوي جمعي فورمولونه او هم په مالیکولو کې یې یو ډول وظیفوي ګروپونه وي ، خو په فضا کې د وظیفوي ګروپونو ځایونه توپیر ولري ، داډول ایزومیري د فضایی ایزومیري (stereoisomerism) په نوم یادیږي لکه اپتیکي ایزومیري (اپتیکي فعالیت وګورئ) . د ستیرو ایزومیری بل شکل د (cis - trans) ایزومیري ده. دلته د دوه غبرګې کیمیاوي اړیکې (ډبل بانډ)

په نسبت یا د مرکزي اتوم په نسبت ، یا په مالیکول کې د کړۍ په نسبت په فضا کې د وظیفوي ګروپو نو ځایونه توپیر لري. پورتني شکلونه وګورئ.

(изоморфизм)=Isomorphism (ایزومورفیزم , همشکلي): مختلفې کرستلي مادې ، چې کرستلي جوړښت یې یو شان وي ایزومورف او دغه پدیده د ایزو مورفیزم په نوم یادیږي.

(изонитрил)=Isonitrile, isocyanide, carbylamines (ایزونتریل ، ایزو سیناید ، کاربایل امین): عضوي مرکب دی ، چې د (NC-) ګروپ لري.

(изо-октан)=Iso-octane (ایزو اکتېن): اکتان او اکتېن نمبر وګورئ.

Isopoly compound(ایزو پولي مرکب): claster compound وګوري

(изополиморфизм)=Isopolymorphism (ایزوپولي مورفیزم) : که د یوې مادې څو کرستلي شکلونه د بلې مادې د څو کرستلي شکلونو سره شباهت ولري ، دغه پیښه د ایزو پولي مورفیزم په نوم یادیږي. لکه (Sb_2O_3) چې هم رمبیک او هم اکتاهدرال کرستلي جوړښتونه لري او د (AS_2O_3) د کرستلونو سره ایزومورف دي. (پولي مورفیزم وګورئ.)

(изоприн)=Isoprene (ایزوپیرین) : بې رنګه مایع ډای ین دی . سستماتیک نوم یې (-2 methylbuta-1,3diene) او کیمیاوي فورمول یې لاندې دی.

$CH_2 = C - CH = CH_2$

|

CH_3

isoprene

Isotactic polymer (ایزوتکتیک پولیمیر): پولیمیر وګورۍ.

(изотерм)=Isotherm (ایزوترم) : ۱- پرنقشه هغه خط دی چې د تودوخې مساوي درجې لرونکي نقاط (مناطق) وصلوي.۲- د (P-V) پر ګراف هغه منحني دی ،چې دتودوخې په ثابته درجه کې د سستم د فشار او حجم ارتباط ښیي.

Isothermal process =(процессь изотерм)(ایزوترمل پروسه) : هغه جریان(هغه عملیه) ، چې د تودوخې په ثابته درجه کې صورت مومي.

(Isotonic=(изотоник(ایزوتونک) : هغه محلولونه ، چې ازموتیک فشارونه یې یوشی وي ایزوتونک محلولونه بلل کیږي.

Isotopes=(изотопы)(ایزوتوپ) :دیو عنصر اتومونه دي،چې کتلوي اعداد یې توپیر لري. لکه د هایدروجن ایزوتوپونه.

$$({}_{1}^{3}H\ ,\ {}_{1}^{2}H\ ,\ {}_{1}^{1}H)$$

Isotope separation (د ایزوتوپونو بیلول):دفزیکي خواصو د توپیر پر بنسټ د عناصرو د ایزوتو پونو بیلول خورامهم کار دی. په لابراتوار کې ایزوتوپونه د ماس سپکترومتر په واسطه یو له بله جلا کوي ،خو په ډیر مقدار خالص ایزوتوپونه د نورو لارو لکه د غازونو د نفوذ په متود (دامتود د یورانیم د ایزوتوپونو د بیلولو لپاره کاروي . دلته د یورانیم هکذا فلوراید د غاز ثخه کاراخلي .) ، تقطیر (په دې طریقه پخوا درنې اوبه – D_2O لاس ته راوړل کیدې .) ،د الکترولیز او سنتریفیوژ دعملیو له لارې لاس ته راوړي.

Isotopic isomers=(изотопный изомеры)(ایزوتوپي ایزومیرونه) :
isotopomersوګورئ.

Isotopic number , neutron excess =(ایزوتوپي نمبر) : دیو ایزوتوپ په هسته کې د پروتونو او نیترنو دشمیر توپیر د ایزوتوپي نمبر په نوم یادیږي.
Isotopologues (ایزوتوپولوګونه) : کیمیاوي مواد دي ، چې یوائې ایزوتوپي ترکیب یې توپیر لري.

لکه : (CH_3OH , CH_2DOH , CHD_2OH , CD_3OH , CD_3OD)

(Isotopomers , isotopic isomers=(изотопный изомеры) ایزوټوپومیرزونه = ایزوټوپي ایزومیرونه) : هغه مالیکولونه دي چې د هر ایزوټوپ د اتوموشمیر یکې یوشي ولې د مالیکولونو جوړښت یې توپیر لري. لکه CH_2DOH, CH_3OD

(isotropic=(изотропик) ایزوټروپک) : هغه جاپیریال دی چې فزیکي خواص یکې په جهت پورې اړه نلري . د anisotropic سره یې پرتله کړئ.

……………………………………………………………………………………………

-J -

(Ji)-( ) Joliotium (ژیولیتیم) : کیمیاوي عنصر دی . اتومي نمبر یې(۱۰۵)دی . په ځینو جدولونو کې د (Ns) یا نیلزبور په نوم لیکل شوې دی.

(J)-(джоль)Joule(ژول) : دکاراو انرژۍ واحد دی . که یو نیوټن قوه پر یوشي عمل وکړي اوهغه شي ته د قوې دعمل په لور د یو متر په اندازه حرکت ورکړي ، دلته اجراشوی کار یو ژول دی.

1J = 1(N.m) = 107erg = 0,2388 cal

……………………………………………………………………………………………..

-K-

kainite (کاینایت) : د ($MgSO_4 . KICl . 3H_2O$) دوګونې مالګه د کاینایت په نوم یادیږي.

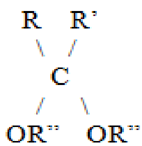
Kalinite (کالینایټ) : یو منرال دی. کیمیاوي فورمول یې ($Al_2(SO_4)_3. K_2SO_4 . 24H_2O$) دی.

Kaolin=(каолин) (کاؤلین) : سپینه نرمه خاوره ده. د چین د خاورې په نوم هم یادیږي.

Keratin (کیراتین) : یو ډول پروتین دي. په ویښتانو. ښکو او ښکرونو کې پیدا کیږي.

Kerosene=(керосин)(کیروسین) : پترولیم وګورئ.

Ketals=(кеталы) (کیتالونه) (acetal) ته ورته عضوي مرکبونه دي ،چې د کیتون او الکول دتعامل څخه لاس ته راځي . که د کیتون (R-CO-R) یو مالیکول د الکول (R-OH) د یومالیکول سره تعامل وکړي ،نو نیمګړی کیتال (هیمي کیتال) جوړیږي او که دغه تعامل دوام وکړي ، نو بشپړ کیتال لاس ته راځي چې جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



ketal

ketene (کیتین) : د کیتینونو عمومي فورمول($R_1R_2 = C = O$) دی. دلته (R_1) او (R_2) عضوي ګروپونه دي. ethenone - ($CH_2=C=O$) د کیتینونو بیلګه ده.

keto-enol tautomerism=(кето инол таутомерия) (کیتو –ین اول توتومیري) : یو ډول توتو میري ده ، چې په هغې کې د مالیکول (کیتوني) او (ین اول) بڼې په خپل منځ کې په تعادل کې وي. دلته د هایدروجن یو اتوم د کاربن د اتوم څخه د همدغه کاربن ګاونډي کاربن سره وصل د اکسیجن اتوم ته په متعادل ډول ځي راځي. دغه پیښه په لاندې ډول ښودل کیږي.

O   OH
//   /
R-CH₂ - C – R ↔ R-CH = C - R

ketone   enol

دتوتومیري تعادل پروخت په سستم کې داړوند ایزومیونو د مالیکولونو نسبت معین وي.

keto form=(кето форм)(کیتوني بڼه): keto enol توتو میري وګورئ.

Ketohexose=(кето гексозь)(کتو هکسوز) : مونو سکراید وګورئ.

Ket ol=(кет ол) (کیت اول) : عضوي مرکبونه دي ،چې د کیتو ($=CO$) او الکول ($-CH_2-OH$) ګروپونه دواړه لري. کیت اولونه د کیتون ددوه مالیکولونو د کاندسیشني تعامل اویا د دوه قیمته الکول (لکه ګلای کول) د اکسیدیشن څخه لاس ته راځي.

Ketones=(кетоны)(کیتونونه) : د کیتونو عمومي فورمول (R-CO-R) دی.ایتایل متایل کیتون($C_2H_5OCH_3$) یی یو مثال دی.

Ketopentose=(кетопинтоз) (کیتو پنتوز) : مونو سکرایدونه وګورئ.

Ketose=(кетозы) (کیتوز) : مونوسکرایدونه وګورئ.

Kilo=(кило) –(k) (کیلو) : داکلمه په متریک سستم کې کارول کیږي اود یو واحد زرچنده والی ښیي.لکه

1000g = 1kg , 1000m = 1km , 1000V =1kV

kilogram=килграм) (کیلوګرام) :د (SI) په سستم کې د کتلې د اندازه کولو واحد دی. یو کیلو ګرام کتله د پلاتین – ایریدیم څخه جوړې هغې نمونې دکتلې سره مساوي ده کومه چې پاریس ته نژدې ښار(severes) کې د وزنونو په نړیوال دفتر کې ساتل کیږي.

kimberlite(کمبرلایټ) : یوه تیګه (ډبره) ده ،چې الماس پکې وي.

kinematic viscosity=(вискоза)) –(V) (کنتیکي سرښناکي) : دیوې مایع د سرښناکۍ اوکثافت نسبت دی. د (SI) په واحدونو کې د (V) واحد ($m^2 . S^{-1}$) دی.

kinetic energy=(кинетическая энергия) (کنتیکي انرژي = حرکي انرژي) : انرژي وګورئ.

kinetics=(кинетика) (کنتک) : د فزیکي کیمیا یوه څانګه ده ، چې د کیمیاوي تعاملونو چټکتیا (سرعت) څیړي.

kipp's apparatus (د کپ اله) : لابراتواري اله ده ، چې په هغې کې د یوې جامدې مادې او یوې مایع د تعامل په پایله کې یو غاز لاس ته راځي. لکه د کپ په اله کې چې د مالګې د تیزابو او ایرن سلفیت دتعامل څخه ، د هایدروجن سلفاید غاز لاس ته راځي.
kohlraush equation=(уравнения колерауща) (د کول راوش معادله) : کلول راوش د قوي الکترولیتي محلول دمعادل برقي هدایت (λ)ارتباط د هغه محلول د نارملتي غلظت C) (سره په لاندي ډول ښیي.

$$\lambda = \lambda^0 - A\sqrt{C}$$

دلته (λ^0) د ډیر نري (د ډیر رقیق) محلول معادل برقي هدایت ، (λ) د امتحاني محلول معادل برقي هدایت ، (A) یو ثابت عدد دی چې عددي قیمت یې د محلل په طبیعت ، اود تودو خې په درجې پورې اړه لري.

Kolb's method (د کولب متود) : د کاربوکسایلک اسید د مالګي د محلول د الکترولیز څخه د الکانونو د لاسته راوړلو یو متود دی . دبیلګې په توګه د (RCOONa) مالګې دالکترولیز پروسه او نتیجه په لاندي تعاملونو کې ګورو :ددي مالګې د الکترولیز په جریان کې د ($RCOO^-$) انیونا نود ته جذب او الکترون له لاسه ورکوي او په یو رادیکال اوړي.

$$RCOO^- -e \rightarrow RCOO^{\cdot}$$

دا رادیکال تجزیه کیږي او دالکایل رادیکال ($R^{\cdot}$) ترې جوړیږي

$$RCOO^{\cdot} \rightarrow R^{\cdot} + CO_2$$

بیا د الکایل دوه دغسې رادیکالونه یو ځای کیږي او الکان ورکوي.

$$R^{\cdot} + R^{\cdot} \rightarrow RR$$

kroll process (د کرول پروسه) : د فلزي مګنیزیم په واسطه د فلزونو د کلورایدونو د احیا کولو له لارې د فلزونو لاس ته راوړل د کرول پروسه بلل کیږي . لکه:

$$TiCl_4 + 2\,Mg^0 \rightarrow Ti(s) + 2\,MgCl_2$$

Krypton=(криптон) – (Kr) (کریپتون) : د نججیبو (تنبلو) غارونو له ډلې یو عنصر دی . اتومي نمبر یې (36) ، اتومي کتله یې(83,80) د ویلي کیدو نقطه یې($-156{,}6^0C$) ، دجوش نقطه یې ($-153{,}3^0C$)ده . په هوا کې یې ټوله فیصدي (0,0001) ده . کیمیاوي تنبل عنصردی . د فلورین سره د (KrF_2) مرکب جوړو ي .دفینول ، کلوروفورم او یو شمیر نورو موادو سره یې هم مرکبونه لاس ته راغلي دي . کرپتون له هوا څخه لاس ته راوړل کیږي.

Kurchatovium=(курчатовий)-Ku (کورچاتویم یا کورچاتوف) : کیمیاوي عنصر دی اتومي نمبر یې د عناصرو په دوره یي جدول(روسي جدول) کې (۱۰۴) دی. انتقالي عناصر وګورئ.

....

-L-

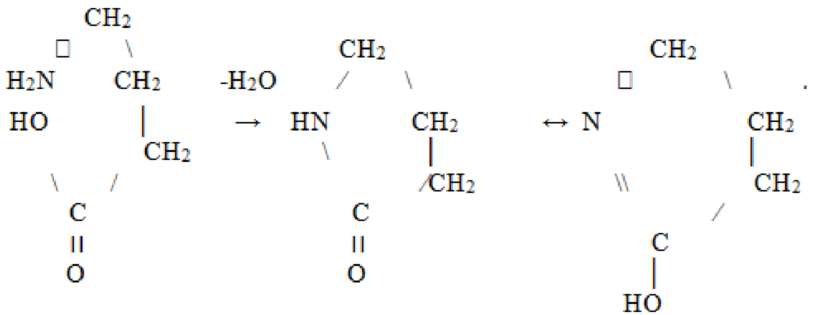
Labelling (په نښه کول) : په یو مرکب کې د یو عنصر د ثابت ایزوتوپ پرځای دهغه د رادیو اکتیف ایزوتوپ ځای کول ، د په نښه کولو په نوم یادیږي. او رادیو اکتیف عنصر (چې رادیو اکتیف وړانګې خپروي اود ګایګر کونتر په واسطه رسوا کیږي)د په نښه شوي اتوم په نوم یادیږي . په نښه شوی اتوم د کیمیاوي تعاملونو د میخانیکیت د څیړلو لپاره په کاریږي . دبیلګې په توګه د لاندې کیمیاوي تعامل څخه اوبه او ایستر لاس ته راځي.

$$R\text{-}COOH + HO\text{-}R \rightarrow H_2O + RCOOR$$

ددې لپا ره چې وپوهیږو چې په دې اوبو کې شامل اکسیجن د الکول د (-OH) اوکه د تیزاب د (-COOH) ګروپ څخه دی ، نو د تیزابو د (-OH) په ګروپ کې داکسیجن د عادي ایزوتوپ (O^{16}) پرځای ، د اکسیجن د رادیو اکتیف ایزوتوپ (O^{18})یو اتوم داخیلوي ، اود پورتني تعامل څخه لاس ته راغلې اوبه په ګایګر کونتر کي ازمایی. دلته لیدل کیږي ، چې دغه اوبه (H_2O^{18}) دي یعنې رادیو اکتیف وړانګې خپروي ، نو له دې څخه معلومیږي چې د الکول اود عضوي تیزاب په تعامل کې د الکول د مالیکول (-H) اود عضوي تیزاب د مالیکول د (-OH) ګروپ یو ځای کیږي او اوبه جوړوي. په همدې طریقه ثابتیږي ،چې د فوتوسنتیز په عملیه کې د جوړشوي قند په ترکیب کې شامل کاربن ، نباتات د هوا دکاربنډای اکساید څخه اخلي اود ځمکې په اوبو کې حل کاربني مرکبونو څخه یې نه اخلي.

Labile(لابل) : هغه کیمیاوي مرکب دی ، چې په هغه کې یو ټاکلې اتوم یا د اتومو ګروپ په بل اتوم تعویضیدای شي . دا اصطلاح په کامپلکس مرکبونو کې یو لیګاد په بل لیګاند د تعویضیدو د متعادل تعامل لپاره کاروي.

(Lactams=(лактамы (لکټام) : عضوي حلقوي مرکبونه دي ، چې د حلقې په جوړښت کې يې د (-NH-CO-) گروپ شامل وي. دا مرکبونه د يو ماليکول د ($-NH_2$) او (-COOH) گروپونو تر منځ د تعامل په نتيجه کې جوړ او يو حلقوي امايد تري لاس ته راځي.



Aminoacid (γ-butyrolactam) γ-lactam γ – lactim

Lactate (لکتيټ) : د لکتيک اسيد مالگه يا استر دی.

Lactic acid (لکتيک اسيد) : بې بويه ټينگه تروه مايع ده ، نسبي کثافت يې (1,206) ، د ويلي کېدو نقطه يې (18^0C) او د جوش نقطه يې (122^0C) ده . کيمياوي فورمول , او سستماتيک نوم يې لاندې دی

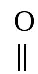
$$CH_3 - CHOH - COOH$$

2- hydroxy propanoic acid

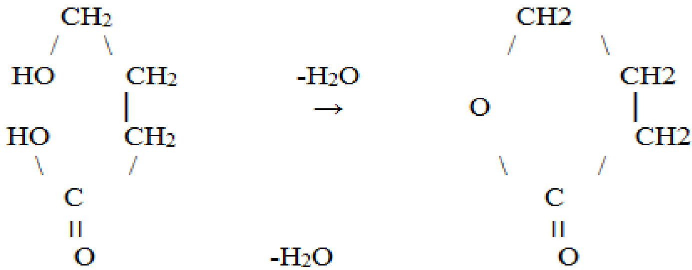
lactic acid

Lactims (لکتيمونه) : لکتامونه وگورئ.

(Lactones=(лактоны (لکټونونه) : عضوي مرکبونه دي ، چې د کړۍ په جوړښت کې يې

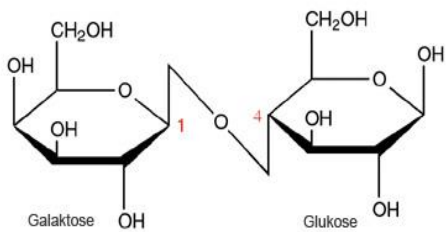


(- C-O-)ګروپ شامل دی . دا مرکبونه د عین مالیکول د (-COOH) او ($-NH_2$) ګروپونو تر منځ تعامل په نتیجه کې جوړی او یو حلقوي استر منځ ته را وړي.



Hydroxycarboxylicacid → γ –lactone(γ- butyrolactone)

Lactose, milk sugar=(лактоза) (لکتوز ، دشیدو قند) : دا قند یواځې په شیدو کې پیدا کیږي د غوا شیدي (٪۴،۷) لکتوز لري . د لکتوز خوږه د سکروز په پرتله لږه ده . د لکتوز جمعي فورمول ($C_{12}H_{22}O_{11}$) او جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Lactose

Laevorotatory (کیڼ خوا ته ګرځونکی) هغه کیمیاوي مرکب دی ، چې د قطبي شوي نور د قطبیت سطحه کیڼ خوا ته ګرځوي.

Laevulose (لیولوز) : فرکتوز یا مونو سکراید وګوری.

Langmuir adsorption isotherm=(изотерма адсорбции ленгмюра) (د لانګمیور د سطحي جذب ایزوترم) : د لانګمیور د سطحي جذب معادله لاندې ورکړل شوې ده :

$$\Theta = \frac{bp}{1+bP}$$

دلته(Θ) د جاذب د مخ هغه برخه ښیي چې غاز ورباندې جذب شوی دی ، (b) د جاذب پر مخ د غاز دجذبیدو او بیرته جلا کیدو د تعادل ثابت دي($b = k_1 / k_2$) , (k_1) د جذبیدو او (k_2) دبیرته دجلاکیدو دسرعتونو ثابتونه دي. او (P) د جاذب پر مخ د جذبیدونکي غاز فشار ښیي.
دلینګمیور معادله په لاندې فرضیو ولاړه ده.
۱- د جذبیدونکي غاز د مالیکولو تر منځ د جذب او دفع قواوې عمل نه کوي.
۲-د جاذب پرمخ د جذب ټول مرکزونه د هره لحاظه یو شی دي.
۳-د غاز جذب هغه وخت پای ته رسیږي چې د جاذب پرمخ د جذب شوي غاز یوه مالیکولي طبقه جوړه شي

(لانتانوئیدي انقباض)Lanthanoid contraction=(лантанидный сжатия) :
lanthanoidsوګورئ.

(لانتانوئیدونه = دځمکې کم پیدا Lanthanides, rare-erth elements=(лантаниды) عناصر) : د عناصرو د دوره یی جدول د (**۵۷**) نمبر عنصر یعني د لانتان(La) د بیروني الکتروني پوښ (n=6) په (6S) الکتروني اربیټال کې دوه الکترونونه ځای لري ($6S^2$)، او په هغې پسې د نورو څوارلسو عناصرو (**۵۸ – ۷۱**) د بیروني الکتروني پوښ (n =6) په (6S) اربیټال کې هم دوه الکترونونه ځای شوي دي ، نو ځکه ددې عناصرو کیمیاوي خواص لانتان ته ورته دي او له همدې کبله د لانتانوئیدو په نوم یادیږي. په لانتانوئیدونو کې د اتومي نمبر په زیاتیدو سره یو یو پروتون په هسته کې او هم یو یو الکترون په الکتروني پوښ کې اضافه کیږي ، خو دا نوبتي الکترون په اخري الکتروني پوښ کې نه بلکې د څلوررم الکتروني پوښ (n=4) په (4f) الکتروني اربیټال کې ځای نیسي ، چې په نتیجه کې د هستې او څلورم الکتروني پوښ تر منځ د متقابل جذب قوه په تر تیب سره زیاته او څلورم الکتروني پوښ هستې ته رانژدې کیږي. همدا وجه د ه چې د لانتانوئیدونو ایوني شعاع د لانتان (0,106nm) څخه تر لوتینیم - Lu (0,0848nm) پورې کمیږي. دې پیښې ته لانتانوئیدي انقباض وایي. د لانتان او لانتانوئیدو د بیروني الکتروني پوښ الکتروني جوړښت لاندې ورکړل شوی دی.

57- lanthanum(La) -$5d^1 6S^2$
58-cerium(Ce)-$4f5d^1 6S^2$(or $4f^2 6S^2$)
59-praseodymium(Pr)-$4f^3 6S^2$
60-neodymium(Nd)-$4f^4 6S^2$
61-promethium(Pm)-$4f^5 6S^2$
62-Samarium(Sm)-$4f^6 S^2$
63-europium(Eu) -$4f^7 6S^2$
64-Gadolinium(Gd) -$4f^7 5d^1 6S^2$
65-Terbium(Tb) -$4f^9 6S^2$
66-dysorosium(Dy) -$4f^{10} 6S^2$
67-Holmium(Ho)-$4f^{11} 6S^2$
68-Erbium(Er)-$4f^{12} 6S^2$
69-Thulium(Tm)-$4f^{13} 6S^2$
70-Yterbrium(Yb)-$4f^{14} 6S^2$
71-Lutinium(Lu)-$4f^{14} 5d^1 6S^2$

Lanthanons=(лантаниды) (لانـ   تانـ وس) لانتانوئيدونه وګورئ.

Lanthanum=(лантан)-La (لانتانوم = لانتان) : لانتان نقره يي رنګه فلزي عنصر دی . د عناصرو په دوره يي جدول کې په (111B) نيم ګروپ کې ځای لري.اتومي نمبر يي (57) ، اتومي کتله يي (138,91) ، د ويلي کيدو درجه يي(921^0C) اود جوش درجه يي (3457^0C) ده . نسبي کثافت يي (6,146) او اکسيديشني درجه يي(+3) ده . په عادي تودوخه کې اوبه تجزيه کوي ، په رقيقو تيزابو کې ژرحليږي. لانتان په ۱۸۳۹ کال کارل موساندر پيژندلی دی.

Laser =(ЛАЗЕР) Laser(light amplification by stimulated emission of radiation)(دهڅوني دا غيز لاندې د ازاد ي شوې رڼا د وړانګو د بهير تقويه) : دتشعشع د منبع څخه راغلې او يا يو رنګه(monochromatic) شوې الکترومقناطيسی وړانګې (لکه انفرارېډ ، د ليد رڼا ، اولترافيولت او يا د X وړانګې) د امپليفاير په واسطه يو ځای(coherent)او په پايله کې ، د وړانګو تقويه شوی بهير منځ ته راځي. د وړانګو دغه تقويه شوی بهير د لازر د وړانګو په نوم ياديږي. د لازر وړانګې د فوتوکيمياوي تعاملونو د څېړنې ، په ماليکولي سپکتروسکوپۍ ، فيمتو کيميا ، معاصر جنګي اوهم د طبابت په تخنيک کې کارول کيږي.

Latent heat(د فازي اوښتون تودوخه) : هغه تودوخه ده ، چې د ټاکلي فشار لاندې د تودوخې په ثابته درجه کې د یوې خالصې کیمیاوي مادې د فازي اوښتون په جریان کې جذب یا ازادیږي. د بیلګې په توګه د یوې مادې د ویلي کیدو تودوخه ، هغه تودوخه ده ،چې د ویلي کیدو په نارمله ثابته د تودوخې درجه کې د یو مول (یا یو ګرام) خالصې کیمیاوي مادې د ویلي کیدو په جریان کې مصرفیږي.د دغه تودوخه په (Cal/g , Cal / mol , j / g , j / mol) اندازه کوي..

Latex (لاتکس) : د ربړ د ونې څخه لاس ته راغلې ربړ یا په اوبو کې دغې ته ورته د مصنوعي پولیمیر ثابت سوسپنشن د لاټکس په نوم یادیږي. د مصنوعي لاټکس څخه ربړ او پلاستیکي شیان لکه ربړي دستکشې ، واترپروف جامې او نور شیان جوړوي.

Lattice=(кристаллическая рещетка) (لاتس=کرستلي جالۍ) : په جامد کرستلي شي کې د اتومو ، ایونو یا مالیکولو څخه جوړ منظم هندسي جوړښت د کرستلي جالۍ په نوم یادیږي crystal lattice. وګورئ.

Lattice energy=(энергия кристаллической рещеткой) (د کرستلي جالۍ انرژي) :هغه انرژي ده ، چې دیوې مادې د کرستل د ذرو (اتومو، ایونو ، یا مالیکولو) یوله بل څخه په لایتناهي لرې فاصله جلاکولو لپاره ضرور ده.

Lattice vibration (د کرستلي جالۍ دذرو اهتزازات) : د کرستلي جالۍ ذرات د خپل اساسي موقعیت چاپیره متناوب اهتزاز کوي ، چې د کرستلي جالۍ د اهتزازاتو په نوم یادیږي. کله چې کرستل ته حرارت ورکول کیږي ، نود کرستل د ذراتو د اهتزازونو امپلیتود هم زیاتیږي. اود د تودوخې په ټاکلې درجه کې بالاخره کرستلي جالۍ ړنګیږي او جامد کرستل په مایع اوړي . دتودوخې دغه درجه د کرستل د ویلي کیدو د تودوخې د درجې په نوم یادیږي.

Laughing gas (مسکن غاز) :ډای نیتروجن اکساید وګورئ.

Lauric acid (لاورک اسید) : dodecanoic acidوګرئ.

Law of chemical equilibrium=(закон химические равновесия) (د کیمیاوي تعادل قانون) :equilibrium constant وګورئ.

Law of conservation of energy= (закон сохранения энергия) (د انرژۍ د تحفظ قانون) : د conservation law وګورئ.

Law of conservation of mass=(закон сохранения массы) (د کتلې د تحفظ قانون) :conservation law وګورئ

Law of constant composition=(постоянства состава закон (د ثابت ترکیب قانون) : chemical combination وګورئ.

Law of definite proportion=((د ثابت ترکیب قانون) : chemical combination وګورئ

Law of mass action=(дейсвия масс закон) (د کتلې د عمل قانون) : mass action وګرئ

Law of multiple proportion=(кратных отнощения закон) (د مضاعف نسبتونو قانون) : chemical combination وګورئ

Lawrencium(лоренсий) – (Lr) (لاورینسیم = لاورینسي) : رادیو اکتیف ($T_{1/2}$ = 8sec) فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۱۰۳) ، او د لمړي پیژندل شوي ایزوتوپ کتلوي عدد یې (۲۵۷) دی. دا عنصر په ۱۹۶۱ کال البرت غیورسو پیژندلی دی.

Law of chemical combination=(закон химического состава) (د کیمیاوي ترکیب قانون) : chemical combination وګورئ.

LCAO (د اتومي اربیټالونو خطي ترکیب) : مالیکولي اربیټال وګورئ.

Lead , Plumbium=(свенец) –(Pb) (سرب ، پلمبیم) : دروند ، خړ ، فلزي عنصر دی. نسبي کثافت یې (11,35) ، اتومي نمبر یې(۸۲) ، اتومي کتله یې (۲۰۷,۱۹)) ، د ویلي کیدو

درجه یې(327^0C) ، د جوش درجه یې(1740^0C) ، اکسیدیشني درجې یې($+4$, $+2$) دي زیاتره مرکبونه یې زهرجن دي.په صنعت کې ډیر کارول کیږي.

Lead(11) :(اسیتیت (11)سرپ Lead(11)acetate=(ацетат свенца(11))
ethanoateوګورئ

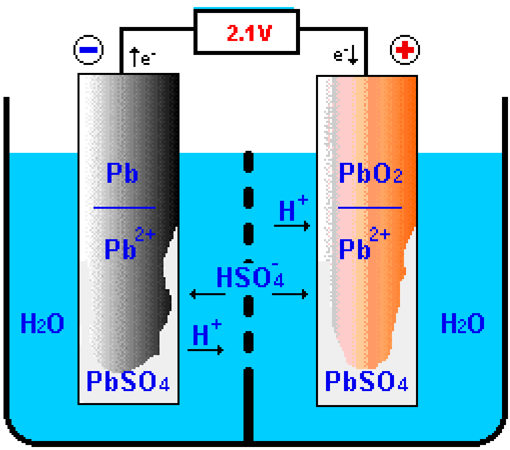
Lead-acid accumulator= (свенцавый акумулятор) (سربي - تیزابي بطری) : د سربي - تیزابي بطری الکترودونه د سرپ شخه جوړ دي.ددې بطری مثبت الکترود (PbO_2)خه یره پ ه پوښل شوی دی . او منفي الکترود یې سربي میله یا لوحه ده . دواړه الکترودونه د ګوګړو د تیزابو په نري (رقیق) محلول کې اینبودل کیږي . د سربي – تیزابي بطری د فعالیت پروخت په دواړو الکترودونو کې ($PbSO_4$) جوړیږي.

$$(-)\ SO_4^{-2}.aq\ +\ Pb(s)\ -2e-\ \rightarrow PbSO_4(s)$$

$$(+)4\ H^+\ +\ SO4^{-2}\ .aq\ +PbO_2\ +2e-\ \rightarrow PbSO_4(s) + 2H_2O$$

....

$$2H_2SO_4\ +\ Pb^0\ +\ PbO_2 \leftrightarrow 2PbSO_4\ +\ 2\ H_2O$$



سربي تیزابي بطری

پورتنی تعامل رجعي دی ، نو ځکه سرپي – تیزابي بطرۍ د بې چارج کیدو په صورت کې بیرته چارجیدای شي . د سرپي – تیزابي بطرۍ محرکه برقي قوه (2V) ده . چې په موترو کې ددغو بطریو شپږدانې (12V) برق تولیدوي. د سرپي تیزابي بطرۍ هر کیلوګرام له (80) تر (120) کیلو ژوله انرژي تولیدوي.(accumolator وګورئ) .

(Lead(11)carbonate=(карбонат свенца(11) (سرپ(11) کاربونیت) :سپینه جامده ماده ($PbCO_3$) ده . په اوبو کې نه حلیږي ، د تودوخې په (315^0C) کې تجزیه او (CO_2 , PbO) ورکوي.

Lead(11) carbonate hydroxide (سرپ (11) کاربونیت هایدرو اکساید) : دامادہ په اوبو کې حلیږي . ، د تودوخې په (400^0C) کې تجزیه کیږي . کیمیاوي فورمول یې $2PbCO_3.Pb(OH)_2$ دی.

Lead-chamber process (د سرپي ګوټې یا لېډ چمبر پروسه) : په اوبو کې د پوتاسیم نایتریت(کتلست) په مرسته ($SO_2 + 0,5O_2 \rightarrow SO_3$) تعامل اجراکول او له دې لارې دګوګړوتیزاب لاس ته راوړل د لیډ چمبر د پروسې په نوم یادیږي..

Lead dioxide=(двуокись свинец) (سرپ اکساید) :lead(1V) oxide. وګورئ.

Lead(11) ethanoate , lead(11) acetate=(свинец(11) ацетат) (سرپ (11) ایتانوئیت ، سرپ (11) اسیتیت) : سپینه جامده په اوبو کې ښه او په ایتانول کې لږه حل کیدونکې ماده($Pb(CH_3COO)_2$) ده . درې او ان لس مالیکوله کرستلي اوبه لرلای شي . خوږ خوند لري ،نو ځکه د سرپ د قند په نوم هم یادیږي.

Lead(1V) ethanoate , lead tetra acetate=(ацетат свинца(1V)) (سرپ(1V) ایتانوئیت ، سرپ ټترا اسیتیت) : : بې رنګه جامده ماده $Pb(CH_3COO)_4$ ده. په اوبو کې تجزیه کیږي او په ایتانوئیک اسید کې حلیږي.

(Lead(1V) hydride=(гидрид свинец(1V) (سرپ(1V) هایدراید): plambane وګورئ.

وګورئ lead(11) oxide: (سرپ مونو اکسايد) Lead monoxide=(моноокись свенеца)

(PbO) زيړه جامده ماده (سرپ(11) اکسايد) : Lead(11) oxide=(окись свинеца (11)) ده.

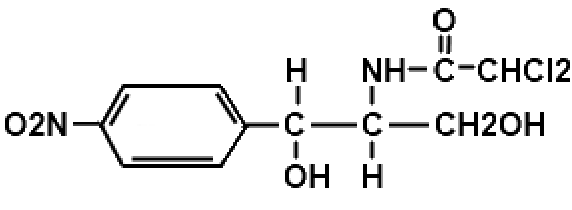
(سرپ(11) سلفيټ) :سپينه کرستلي lead(11) sulphate=(сульфат свинеца (11)) ماده ($PbSO_4$) ده. په اوبو کې نه حليږي ، خو د امونيم د مالګو په محلول کې حليږي.

(سرپ(11) سلفايد) : توره جامده کرستلي lead(11) sulphide=(сульфид свинец(11)) ماده(PbS) دّ ه.په اوبو کې نه حليږي.

lead(1V) ethanoate(سرپ ټيترا اسيتيت) lead tetra acetate=(тетра ацетат свинеца) : وګورئ.

(سرپ (1V)ټيترا ايتايل ، تتر ايتايل سرپ) lead(1V) tetraethyl, tetraethyl lead=(тетраэтил свинец) : بې رنګه مايع $Pb(C_2H_5)_4$ ده . په اوبو کې نه حليږي ، خو په ايتانول ، بنزين ، پطروليم کې حليږي. نسبي کثافت يې (1,659) ، دويلي کيدو درجه يې(-137^0C) ، دجوش درجه يې(200^0C) ده.

(ليو ماى سيتينوم = ليو ميسيتين) Leavomycetinum=(ливомицитин) : بې رنګه کرستلي ډير ترخه انتي بيوتيک مواد دي. او لومړنی انتي بيوتيک دي چې په مصنوعي ډول جوړشوي ، د نسخوړي (ديزانتري) او نورو ناروغيو په تداوی کې کارول شوي دي. يو څه زهرجن مواد دي. کيمياوي فورمول يې ($C_{11}H_{12}O_5Cl_2$) او جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Leavomycetinum=(Ливомицитин)

(د لي شاتلې پرنسيپ) Le chatelier's principle =(Ле щателье принцип) : ددې پرنسيپ پر اساس کله ،چې يو جريان (لکه کيمياوي تعامل) د تعادل په حال کې وي اود خارجي شرايطو (کوم چې ددغه جريان پر تعادل اغيز کوي) يو هم تغير وکړي ، نو دلته تعادل داسې تغير کوي ،چې راغلی تغير بيرته جبران کړي او تعادل بيرته بر قرار شي. د بيلګې په توګه لاندې کيمياوي تعامل د تعادل په حال کې په پام کې نيسو :

$$2SO_2(g) + O_2(g) \leftrightarrow 2SO_3(g) \quad \Delta H<0$$

په پورتني تعامل کې شامل مواد ټول غازونه دي. لکه چې ليدل کيږي د اوليه موادو حجم (درې موله) د لاسته راغليو موادو د حجم (دوه موله) څخه زيات دی. که د تعادل په حال کې پر دغه سستم فشار زيات شي. ، نو د مستقيم (→) تعامل سرعت د معکوس تعامل(←) د سرعت په پرتله زياتيږي ،يعنې دلته د سستم حجم کم اود سستم فشار هم کيږي ، چې په دې ترتيب راغلی تغير جبران او سستم بيرته د تعادل حالت ته راځي. که د دغه متعادل سستم د تودوخې درجه لوړه شي ، نو داچې ښي لور(→) ته تعامل اکزوترميک دی اودهغې معکوس تعامل اندوترميک دی ، نو دلته تعادل چپ (←) لورته درنيږي تر څو تودوخه مصرف اود تودوخې درجه بيرته راټيټه او تعادل بيرته برقرار شي.

Leucine (ليوسين) : امينو اسيد وګورئ.

Leucoform (ليوکوفورم) :days وګورئ.

Lewis acid and base (د ليوس تيزاب او قلوي) : اسيد وګورئ.

Lieberman reaction (د ليبرمان تعامل) : د فينول د پيژندنې يو ازميښت (يو ټسټ) دی. د سوديم نايتريت يو وړوکی کرستل د لږ مقدار امتحانې مادې سره په ګرم سلفورک اسيد کې حلوي . دامحلول پر اوبلن القلي اچوي . دلته د ابي شين رنګ را منځ ته کيدل د فينول د موجوديت ښښه ده.

(Ligand=(лиганд (ليګاند) : په کامپلکس مرکب کې هغه ايونونه يا خنثی ماليکولونه ، چې د کامپلکس جوړونکي اتوم (مرکزي اتوم چې معمولاً مثبت ايون وي) سره مستقيم وصل وي د ليګاند په نوم ياديږي. د ليګاندونو او مرکزي اتوم تر منځ کيمياوي اړيکه معمولاً دونر اکسپټر اړيکه وي ،چې په هغې کې ليګاند د الکتروني جوړې د دونر ، او مرکزي اتوم د الکتروني جوړې د اکسپټر په توګه عمل کوي. په لاندې کامپلکس مرکبونو کې (Zn) او (Al) مرکزي اتومونه, (H_2O) او (NH_3) ليګاندونه دي . په ډای کلوراید ټټرا امين جسست کې ، د جست کو اردنيشني نمبر (۴) ، او په ټرای کلوراید هکذا اکواالومينيم کې د المونيم کواردنيشني نمبر (۲) دی.

$[Zn(NH_3)_4].Cl_2$	$[Al(H_2O)_6].Cl_3$
دای کلوراید تترا امين جسست	ترای کلوراید هکذا اکوا الومينيم
کلوراید ټټرا امين جست(11)	کلوراید هکذا اکوا المونيم(111)

(Ligand-field theory=(теория поля легандов (د ليګاندي ساحې تيوري) : د کرستلي ساحو تيوري وګورئ.

Light reaction , light dependent reaction (رڼايي تعامل) : فوتو سنتيز وګورئ.

Lime (لايم) : کلسيم اکسايد وګورئ.

Limestone (لايم ستون ، دچونې تيږه) :رسوبي تيږې دي چې د کلسيم کاربونيټ او مګننيزيم کاربونيټ څخه جوړې دي.

Limewater (د چونې اوبه) : په اوبو کې د کلسيم هايدروکسايد مشبوع محلول د چونې د اوبو په نوم ياديږي.

(Linear molecule=(лененая молекула (خطي ماليکول) : هغه ماليکول دی ، چې اتومونه يې د يو مستقيم خط په امتداد يو بل سره اړيکه لري. لکه د کاربنډای اکسايد ماليکول (O = C = O) اونور.

(خطي سپکتر) Line spectrum= (лененый спектер): سپکتر وګورئ.

(لینولیئیک اسید) Lenoleic acid : مایع شحمي تیزاب دی، چې په مالیکول کې یې دوه د (C=C) اړیکې دي. جمعي فورمول یې ($C_{18}H_{32}O_2$) او کیمیاوي مشرح فورمول یې یې لاندې دی.

$$CH_3\ (-CH_2)4\text{-}CH=CH\ -CH_2\text{-}CH\ =CH\ -(CH_2)_7\ \text{-}\ COOH$$

Linseed oil (د زغرو د دانو تیل) : پیکه زیړبخن تیل دي ، د زغرو د دانو (تخم) څخه لاس ته راځي . د ګلایسیرایدونو ګډوله ده ، چې په هغې کې (lino lenic acid , lino leic acid) هم شامل دي. د وارنس اود غوړ رنګ په جوړولو کې په کاریږي.

Lipase (لیپاز) : یو انزایم دی ، چې په پانقراس اوپه وړو کولمو کې د غدو څخه ترشح کیږي . دا انزایم په شحمي تیزابونو د شحمیاتو په ټوټې کولولو کې د کتلست رول لري .

(لیپیډ) Lipid = (липид) : لیپیدونه په اوبو کې ناحله او په عضوي محللونو (بنزین ، کلوروفورم اونورو) کې حلیږي. لیپیدونه په دوه عمده ګروپونو ویشل کیږي. ۱- کامپلکس لیپیدونه: دګلای سیریدونو (د حیواناتو او نباتاتو د غوړو او تیلو) ، ګلایکو لیپیدونو ، فاسفو لیپیدونو او واکس په ګډون د اوږده ځنځیر لرونکو شحمي تیزابونو استرونه په کامپلکس لیپیدونو کې راځي. ۲- ساده لیپیدونه: ستیروئیدونه او تر پینونه ، چې په ترکیب کې یې شحمي تیزاب شامل نه دي په ساده لیپیدونو کې راځي. لیپیدونه په عضویت کې ډیرې دندې لري. غوړي او تیل د غذایي انرژۍ منبع ده. فاسفولیپید او ستیرول (لکه کولسترول) د حجرې د ممبران په جوړښت برخه لري .واکسس د وجود د پوستکي مخ ته واټر پروف خاصیت ورکوي. د A , E, K ویټامنونو په ګډون ترپینونه د ادرینال هورمون اود سکس هورمونونو په ګډون ستیروئیدونه او بایل اسیدونه په لیپیدونو کې راځي.

Lipoic acid (لیپوئیک اسید) : د ب کامپلکس د ویټامنونو څخه یو ویټامین دی ، چې په ینه (ځیګر) کې پیدا کیږي.

(Lipolysis=(липолиз (لیپولایزس) : په ژوندي عضویت کې د زیرمه شوي لیپید ټوټه کیدل د لیپولایزس په نوم یادیږي.

(Lipoprotein=(липопротеин (لیپو پروتین) : لیپیدونه وګورئ.

Lipowitz alloy (لیپو وتز الیاژ) : د تودوخې په ټیټه (74^0C – 70) درجه کې ویلي کیدونکې الیاژ (بسموت ٪۵۰ ، سرب ٪۲۷ ، قلعي ٪۱۳ ، کدمیم ٪۱۰) دی..

(Liquid=(жидкость (مایع) :مایع د مادی یو فازي حالت دی . د یوې مادې د مایع حالت جوړښت دهغې د غاز او جامد حالت سره توپیر لري .د غاز د مالیکولو تر منځ کوم نظم وجود نلري او ټول مالیکولونه کولای شي ازادانه په هر لورې حرکت وکړي ، نو ځکه ټاکلي مقدار غاز که په لوی یا واړه لوښي کې واچول شي دهغه مالیکولونه د لوښي په ټول حجم کې خپریږي(ټول لوښی ډکوي). د جامد کرستلي جسم ذرات (اتومونه ، ایونونه ، مالیکولونه) یود بل په نسبت په ټاکلیو فاصلو کې په ځانګړي نظم ځای پرځای شوي دي. همدا وجه ده ، چې جامدات ټاکلې حجم او هم ټاکلی شکل لري. مایعات د غازونو او جامداتو تر منځ بین البیني حالت لري. دمایع د ذرو تر منځ د جامد حالت په څیر سراسري نظم وجود نلري. همدا وجه ده ، چې مایع ټاکلی شکل نلري او په هر ډول لوښي کې اچول کیدای شي. مګر په مایعاتو کې کومې ذرې چې د مالیکول د قطر د څو چنده فاصلې په اندازه یو بل سره نژدې وي د هغوی ترمنځ د جامداتو په څیر د فاصلې حد او ټاکلې نظم وجود لري ، نو ځکه مایعات ټاکلی حجم لري.
(Liquid crystal= (жидкие кристаллы (مایع کرستل) : هغه مواد چې د مایع په څیر بهیږي اود ذرو تر منځ یې د جامد په څیر ځانګړی نظم هم وي ، دمایع کرستل په نوم یادیږي. لکه ځینې پولیمیرونه.

(Liquid crystal polymer=(жидкие кристалл полимер (مایع کرستل پولیمیر) : هغه پولیمیر دی ، چې دمایع کرستل جوړښت لري . دداسي پولیمیرونو ترمودینامیکې ثبات ډیر زیات دی.

L-isomer=(L-изомер) (L– ایزومیر):optical activity وګورئ.

Lithium= (литий) (لیتیم = لیتي) : نقره یی رنګه القلي فلز دی. د عناصرو په دوره یی جدول کې په (1A) نیم ګروپ کې ځای لري. نسبي کثافت یی (0,534) ، اتومي نمبر یی(3) اتومي کتله یی(39 6,9) ، د ویلي کیدو درجه یی($180,54^0C$) اود جوش درجه یی(1347^0C) ده . د لیتیم اکسیدیشني درجه (+۱) ده.

Lithium carbonate= (карбонат литий) (لیتیم کاربونیت = کاربونات لیتیم) :سپین جامد مواد Li_2CO_3 دي. نسبي کثافت یی(2,11) ، د ویلي کیدو درجه یی (723^0C) ده اود (1310^0C) څخه پورته تجزیه کیږي.

Lithium hydride=(гидрид литий) (لیتیم هایدراید) : سپین جامد مواد(LiH) دي. د لیتیم او هایدروجن د مستقیم تعامل ($\geq 500^0C$) څخه لاس ته راځي. د تودوخې په (۲۸۰) سانتیګراد کې ویلي کیږي. اود تودوخې په (850^0C)) کې تجزیه کیږي.

Lithium hydrogencarbonate = (бикарбонат литий) (لیتیم هایدروجن کاربونیت = لیتیم بي کاربونات) : کیمیاوي فورمول یی ($LiHCO_3$) دی او یواځې د محلول په حالت پیداکیږي.

Lithium hydroxide= (гидро окись литий) (لیتیم هایدرواکساید) : سپینه جامده کرستلي ماده (LiOH) ده. په اوبو کې حل او په ایتر کې نه حلیږي د تودوخې په (450^0C) کې ویلي کیږي او په(924^0C) کې تجزیه کیږي. لیتیم هایدروکساید قوي قلوي ده.

Lithium oxide=(окись литий) (لیتیم اکساید): سپینه جامده کرستلي ماده (Li_2O) ده. د ویلي کیدو درجه یی 1700^0C ده. په اوبو کې حلیږي.

Lithium sulphate = (сульфат литий) (لیتیم سلفیټ = لیتیم سلفات) : بې رنګه کرستلي جامده ماده (Li_2SO_4) ده په اوبو کې حل او په ایتانول کې نه حلیږي.

Lithium tetrahydroaluminate(111) , lithium aluminium hydride.LAH (لیتیم ټټرا هایدرو الومینیټ (111)، لیتیم الو مینیم هایدراید): سپین یا خړ پوډر دي.کیمیاوي فورمول یی($LiAlH_4$) دی. دتودوخې په (125^0C) کې تجزیه کیږي. داوبو سره په شدت تعامل کوي او په دې تعامل کې هایدروجن ازادیږي.په عضوي کیمیاکې د احیاګر په توګه کارول کیږي.

Litmus= (лакмус) (لتمس) : د ډبرو پرمخ د یوډول اوبړ یو (ګل سنګ) اکستراکت دی ،چې په اوبو کې حل کیږي. رنګه مواد دي ، چې په تیزابي چاپیریال کې سور اوپه قلوي چاپیریال کې ابي اخلي رنګ .د (pH) په (8,3 – 4,5) واټن کې یی رنګ تغیر کوي.

Litre (لیتر): په متریک سستم کې د حجم واحد دی. $1L = 1dm^3$

Lixivation(لیکسیویشن) : په اوبو کې د حل کولو له لارې د ګډولې دمنحل اجزاو جلا کول دي.

Localization= (локализаций) (محدودول) : په مالیکول کې یو الکترون ټاکلي اتوم یا ټاکلې کیمیاوي اړیکې ته محدودول د لوکالیزیشن په نوم یادیږي.

Localized bond= ((محدوده شوې اړیکه) :هغه کیمیاوي اړیکه ده ، چې په یو مالیکول کې د دوو ټاکلیو اتومونو تر منځ محدوده وي.

Lodestone(لود ستون) magnetite وګورئ

Lone pair =((ناپیلې جوړه) په مالیکول کې د الکترونو جوړه ده کومه چې د کیمیاوي اړیکې په جوړولو کې ونډه نلري. لکه دامونیا په مالیکول کې چې د نایتروجن د اتوم د پنځه ولانسي الکترونو څخه درې الکترونو د هایدرو جن د درې اتومونو سره درې کو ولانسي اړیکې جوړوي او یوه جوړه الکترونونه یی ازاد (ناپیلي) پاتې کیږي

```
  ..
  N
/ | \
H H H
```

(длинный период) =Long period(اوږد پیریود): دوره یي جدول وګورئ.

(понежения давления поров) =Lowering vapour pressure(د بخار د فشار راټیټول): ایبولوسکوپي وګورئ.

Lowry-brensted theory(د لاوري – برنستد تیوري): اسید وګورئ.

Luciferase(لوسیفیریز): بیولومینیسنس وګورئ.

Luciferin(لوسیفیرین): بیولومینیسنس وګورئ.

(люминесценция) =Luminescence(لیومینیسنس): ځیني مواد جذب کړې انرژي بیرته د رڼا (داسې رڼا چې تودوښه نلري) په بڼه خارجوي. دغه پیښه د لیومینیسنس په نوم او نوموړي مواد د لیو مینوفور په نوم یادیږي. یوه ماده هغه وخت رڼا ورکوي ،چې اتومونه یې د راپاریدلي (تحریک شوي) حالت څخه بیرته عادي حالت ته راشي. که د مادې د تحریک کیدو عامل فوتون(د رادیو اکتیف موادو وړانګې ، رنتګني وړانګې ، اود عادي رڼا وړانګې) وي ، نو رامنځ ته شوی لیومینیسنس د فوتو لیومینیسنس په نوم او که دغه عامل الکترون وي ،نو منځته راغلی لیومینیسنس د الکترولیومینیسنس په نوم یادیږي. د کیمیاوي لیومینیسنس عامل کیمیاوي تعامل وي. لکه په زړو قبرونو کې د هډوکو د سلفر د تدریجي اکسیدیشن څخه چې رڼا پورته کیږي. همداشان په ځینو ژوندیو موجوداتو (لکه اورغورځونکې حشرې ، ځیني ماهیان او نورو) کې بیولومینیسنس منځ ته راځي. که د لیومینیسنس د تحریک د عامل د لیرې کیدو وروسته لیومینیسنس زیات (10^{-8}Sec >) وخت دوام وکړي ، دغه لیومینیسنس د (phosphorescence) په نوم یادیږي.او که د لږ وخت لپاره دوام وکړي د (fluorescence) په نوم یادیږي.

(Lu) – (лютиций) Lutetium (لیو تیتیم) : نقره یي رنګه فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې(71) ، اتومي کتله یې(174,91) ، نسبي کثافت یې(9,8404) ، د ویلي کیدو درجه یې ($166,3^0$C) ، د جوش نقطه یې(3402^0C) ده

Lyate ion(لیات ایون) : د محلل د مالیکول ځخه ،چې د هایدروجن یو اتوم کم شي ، نو د لیات ایون منځ ته راځي. لکه(OH^-) ،چې د اوبو د مالیکول لیات ایون دی.

Lye (لایی): پوتاسیم هایدر و کساید وګورئ.

(Lyonium ion= (ион лионий(لیونیم ایون) :د محلل پر مالیکول ،چې د (H^+) ایون نصب شي د لوینیم ایون جوړیږي. لکه د ایتانول لیونیم ایون($C_2H_5OH_2^+$) .

Lyophilic= (лиофильность (لیوفیلک ، محلل خوښونکی) :هغه مواد دی چې د محلل سره د یوځای کیدو مینه لري.

(Lyophobic= (лиофобность(لیوفوبک د محلل ځخه متنفره مواد) : هغه مواد دي ، چې د محلل ځخه تښتي.

Lysine (لایسین) : امینو اسید وګورئ.

....

- M -

(macromalecular crystal = (макромаликулярные кристаллы (د ماکرو مالیکولي کرستال) : جامده کرستلي ماده ده، چې ټول اتومونه یې د کیمیاوي اړیکو په واسطه یو بل سره تړاو لري. الماس ، بورون ، نایتراید (BN) ، سلیکان کاربایډ SiC) د دغو موادو مثالونه دي.

(macromolecule= (макромалекула (ماکرو مالیکول ، لوی مالیکول) :ډیر شمیر (په سلهاو ، زرهاو .، میلونو) اتومونه چې ټول په خپل منځ کې د کیمیاوي اړیکو په واسطه یو بل سره تړلي وي ، ماکرو مالیکول جوړوي. هوموګلوبین او پو لیمیرونه په ماکرو مالکولو نو کې راځي.

(magic acid (کوډ ګر تیزاب): super acid وګورۍ.

(magnesia = (магнизия (مګنیزیا): مګنیزیم اکساید وګورئ.

(Magnesite = магнезит (مګنیزایت = مګنیزیت): د مګنیزیم کاربونیت منرال دی.

(Mg) – (Magnesium=(Магний (مګنیزیم) : مګنیزیم د عناصرو د دوره یی جدول په (11A)نیم ګروپ کې ځای لري. نقره یی رنګه فلزي عنصر دی. اتومي نمبریی (12) ، اتومي کتله یی (24,30) ، د ویلي کیدو درجه یی($648,8^0C$) ، دجوش نقطه یی(1090^0C) ، نسبي کثافت یی(1,74) ، اکسید یشني درجه یی(2+) ده. مګنیزیم یو فعال فلز دی. په ۱۸۲۵ کال کې پيژندل شوی دی.

(magnesium bicarbonate=(бикарбонат магний (مګنیزیم بي کاربونیت): مګنیزیم هایدروجن کاربونیت وګورئ.

(magnesium carbonate= (карбонат магний (مګنیزیم کاربونیت = مګنیزیم کاربونات): سپینه جامده ماده (MgCO3) ده. دري اوهم پنځه مالیکوله کرستلي اوبه لرلای شي.

(magnesium chloride= (хлорид магний (مګنیزیم کلوراید) : سپینه جامده کرستلي ماده ($MgCl_2$) ده . که کرستل هایدریت ($MgCl_2.6H_2O$) ته یی تودوخه ورکړل شي ، نو ها یدرولیز کیږي. چې مګنیزیم اکساید اود هایدروجن کلوراید غاز جوړوي. مګنیزیم کلوراید د فلزي مګنیزیم اود کلورین دغاز د مستقیم تعامل څخه هم لاسته راځي.

$$Mg(s) + Cl_2(g) \rightarrow MgCl_2 (s)$$

د مګنیزیم کلوراید نسبي کثافت(2,32) ، د ویلي کیدو درجه یی (714^0C) اود جوش درجه یی (1412^0C) ده.

(magnesium hydrogen carbonate =(бикарбонат магний) مګنیزیم هایدروجن کاربونیت = مګنیزیم بي کاربونا ت) : کیمیاوي فورمول یی ($Mg(HCO_3)_2$) دی. یوائې د محلول په حالت کې ثابته ماده. دکاربن ډای اکساید او په اوبو کې د مګنیزیم کاربونیټ د سسپنشن دتعامل څخه لاس ته رائې.

$$MgCO_3(s) + CO_2(g) + H_2O(\ell) \rightarrow Mg(HCO_3)_2.aq$$

(magnesium hydroxide=(гидро окись магний)) مګنیزیم هایدروکساید) : سپینه جامده ماده $Mg(OH)_2$ده. نسبي کثافت یی (2,3) اود تودوخې (350^0C) پورته تجزیه کیږي

(magnesium oxide= (окись магний) مګنیزیم اکساید) : سپینه جامده ماده (MgO) ده . په (2800^0C) کې ویلي کیږي.د مګنیزایت د منرال د حرارتي تجزیې څخه لاس ته رائې.

$$MgCO_3(s) \rightarrow MgO (s) + CO_2(g)$$

(magnesium peroxide=(перекись магний) مګنیزیم پراکساید) : سپینه جامده ماده (MgO_2) ده د تودوخې په (100^0C) کې تجزیه کیږي او اکسیجن ازادیږي.همدا رنګه د اوبو سره تعامل کوي او اکسیجن ازادیږي.

$$2 H_2O_2 \rightarrow 2 H_2O + O_2$$

$$2MgO_2 + 2H_2O \rightarrow 2Mg(OH)_2 + O_2$$

(magnesium sulphate=(сульфат магний) مګنیزیم سلفیت = مګنیزیم سلفات) : سپینه جامده ماده ($MgSO_4$) ده. په اوبو کې حلیږي. د کرستل هدراتونو فورمولونه یی($MgSO_2.H_2O$) او ($MgSO_4$ .7H2O) دي.وروستې ماده د تودوخې په (150^0C) کې ($6H_2O$) اود تودوخې په (200^0C) کې ($7H_2O$) مالیکوله اوبه له لاسه ورکوي. مګنیزیم سلفیت په صنعت او طبابت کې کارول کیږي.

مقناطیسي کوانټي (magnetic quantum number=(магнитная квантавой число) عدد) . د اتوم جوړښت وګورئ.

(magnetism=(магнетизм) مګنیتیزم) : همغسې چې د برق د جریان چاپیره مقناطیسي ساحه رامنځ ته کیږي ، داتوم د هستې چاپیره په الکتروني اربیټالوکې د الکترونو د ګرځیدو اوهم د الکترونو د سپیني حرکت په نتیجه کې د هر اتوم چاپیره مقناطیسي ساحه منځ ته راځي. د یو اتوم مقناطیسي مومنت په دغه اتوم کې د ټولو الکترونو د اربیټالي او سپیني حرکتونو اړوند مقناطیسي مومنتونو د وکتوري جمع (محصلې) څخه عبارت دی . اود یوې مادې مقناطیسي خواص د هغې مادي د ټولو اتومونو (مالیکولونو) د مقناطیسي مومنتونو څخه را پیدا کیږي. مختلف کیمیاوي مواد په بیروني مقناطیسي ساحه کې څلور ډوله مقناطیسي چلند ښیي.

Diamagnetism-1(دیا مګنیتیزم) : داډول مقناطیسیت د بیروني مقناطیسي ساحې تر اغیز لاندې د یوې مادې داتومونو په الکتروني اربیټالونو کې د تغیر راتلو پرمهال راپیدا اود بیروني مقناطیسي ساحې په مخالف لوري عمل (منفي اغیز) کوي. داډیرکمزوری مقناطیسیت په ټولو موادو کې لیدل کیږي او کیدای شي د مقناطیسیت د نورو ډولونو تر اغیز لاندې پټ شي

Paramagnetism-2 (پارا مګنیتیزم) : ټول هغه اتومونه(یا مالیکولونه) ، چې په اتومي (یا مالیکولي)الکتروني اربیټالونو کې یې طاقه الکترونونه وي ، پارامګنت خواص لري. د داډول موادو په اتومونو (یا مالیکولونو) کې د الکترونو د اربیټالي یا سپیني حرکت د مقناطیسي مومنتونو وکټوري محصله کیدای شي چې د بیروني ساحې په لور عمل (مثبت اغیز) وکړي. داډول مقناطیسیت د پارامګنیتیزم په نوم یادیږي. ازاد اتومونه او راډیکالونه او هغه مواد چې د انتقالي عناصرو ایونونه (په کوموکې چې ځیني الکتروني پوښونه بشپړ نه دي) پکې وي د پارا مګنت موادو په ډله کې راځي.

Ferromagnetism-3 (فیرومګنیتیزم) : د بیروني مقناطیسي ساحې تر اغیز لاندې دتودوخې په ټاکلې درجه کې د فیرو مقناطیسي موادو د اتومي مقناطیسي مومنتونو وکتوري محصله داسي جهت نیسي ، چې د بیروني مقناطیسي ساحې د لیرې کیدو وروسته دغه مواد مقناطیسي

پاتې کيږي. اود تودوخې د يوې ټاکلې درجې (د کيوري د نقطې) څخه په ټيټه درجه کې د بيروني مقناطيسي ساحې د شدت د زياتيدو سره د دغه موادو مقناطيسيت تر لوړه حده (د مقناطيسيت د مشبوعيت ترحده) پورې زياتيږي . په فيرو مقناطيسي موادو کې دمقناطيسيت کوچنۍ ساحې (په سور 0,1nm - 1)موجودې دي ، چې د دومين په نوم ياديږي. ددغه کوچنيو ساحو د مقناطيسي مومنتونو مجموعه (وکتوري محصله) د اړوند مادې د مقناطيسيت سره مساوي کيږي. په ډيره قوي مقناطيسي ساحه کې د ټولو دومينونو د مقناطيسي مومنتونو وکتوري جمع (محصله) د بيروني مقناطيسي ساحې په لور جهت نيسي ، او ماده اعظمي مقناطيسيت پيداکوي. اوسپنه نکل او کوبالت اود هغو الياژونه د فيرو مقناطيسي موادو په ډله کې راځي. فيرو مقناطيىي مواد د هغوی د کيوري د نقطې څخه دتودوخې په لوړه درجه کې په پارامقناطيسي موادو اوړي.

Antiferromagnetism-4 (انتي فيرو مګنيتيزم) : ځيني فلزونه ، الياژونه اود انتقالي عناصرو مالګې يو بل ډول مقناطيسيت لري ، چې د فيرومګنيتيزم ضد په نوم ياديږي . داډول مقناطيسيت د تودوخې د ټاکلې درجی (neel temperature) څخه په ټيټه درجه کې را منځ ته کيږي . د نيل د درجې څخه په ټيټه درجه کې په نوموړو موادو کې د مقناطيسي مومنتونو وکتورونه په خپل سر منظم او داسې قطارونه جوړوي ، چې په هر قطار کې دغه وکتورونه يوتر منځ په خپل منځ کې ضد موازي واقع او په پايله کې د اړوند مادې د مقناطيسي مومنتونو محصله صفر راځي . دبيلګې په توګه په مګنيزيم فلورايد کې د مقناطيسي مومنټونو ضد موازي انتظام د تودوخې د($72k^0$) څخه په ټيټه درجه کې رامنځ ته کيږي ، چې د ا انتظام پر منګنيزفلورايد باندې د بيروني مقناطيسي ساحې د اغيز مخه نيسي. ، خو دتودوخې د ($72k^0$) څخه په لوړه درجه کې منګنيزفلورايد بيرته پارامقناطيسي خواص پيداکوي . د انتي فيرو مګنيتيزم يو بل شکل فيري مګنيتيزم (ferrimagnetism) دی ، چې په فيريتونو کې ليدل کيږي . ددې موادو په ترکيب کې د شاملو ګاونډيو ايونونو مقناطيسي مومنتونه نامساوي او انتي موازي دي. دغسې مواد په بيروني مقناطيسي ساحه کې يو څه مقناطيسيت له ځانه ښيي او په الکترونيکي وسيلو کې ترې کاراخلي.

(Magnetite=(магнитит) (مګنيتايت = مګنيتيت) : د اوسپنې اکسايد = ($FeO.Fe_2O_3$ Fe_3O_4) او قوي طبيعي مقناطيسي ماده ده . دمګنيتيت منرال توررنګ لري اود اوسپنې د مهمو معدني موادو په ډله کې راځي.

(Magnetochemistry= (магнито химий) مګنيتو کيميا) : دفزيکي کيميا يوه څانګه ده ، چې دموادو مقناطيسي خواص څيړي.

(Magneton = (магнитон) (مګنيتون) :د اتومونو او ماليکولونو د مقناطيسي مومنتونو (مقناطسيت) د اندازه کولو واحد دی.ديو الکترون مقناطيسي مومنت(دبور مګنيتون) مساوي کيږي.

$$\mu_B = eh/4\pi m_e = 9,274 .10^{-24} A .m^2$$

دهستې مګنيتون مساوي کيږي.

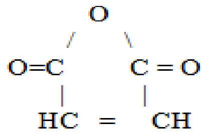
$$\mu_N = \mu_B . m_e / m_p = 5,05 .10^{-27} A.m^2$$

دلته (e) دالکترون چارج ، (m_e) دالکترون کتله ، (m_p) دپروتون کتله او (h) دپلانک ثابت دی.

(Malchite=(малехит) ملخايت = ملخيټ) : د مسو منرالي مواد ($CuCO_3 .Cu(OH)_2$) دي. روښانه شين رنګ لري.

maleic acid (ماليک اسيد):butene dioic acid وګورئ.

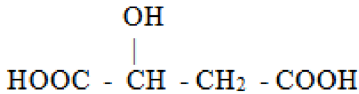
maleic anhydride (ماليئک انهايدرايد) : بې رنګه جامده ماده ($C_4H_2O_3$) ده . يو حلقوي مرکب دی ، چې په کړۍ کې يې د کاربن څلور اود اکسيجن يو اتوم دی.



maleic anhydride

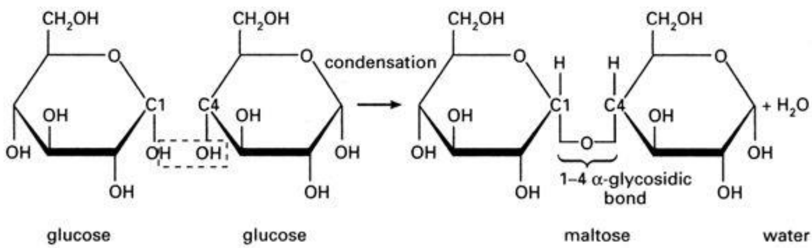
د ويلي کيدو نقطه يې(53^0C) ده. د کوپوليميرونو اود پولي استر کنډونو کې په جوړولو کې په کاريږي.

مالک اسيد ، ۲-هايدروکسي بوتان داى اوئيک اسيد) malic acid, 2-hydroxybutanedioic acid) : جامده کرستلي ماده ده ،چې په شنو منو کې پيداکيږي . کيمياوي فورمول يې($HOOCCH(OH)CH_2COOH$)دى.



مالونک اسيد) malonic acid) : دوه اساسه تيزاب($HOOC\text{-}CH_2\text{-}COOH$) دي. propane dioic acid وګورئ.

مالتوز ، د مالټ بوره) maltose , maltsuger): د اماليليز د انزايم په موجوديت د نشايستې د هايدروليز څخه لاس ته راځي. جمعي فورمول يې($C_{12}H_{22}O_{11}$) او جوړښتي فورمول يې لاندې دى.



د مالټ بوره) malt suger) : مالتوز وګورئ.

(манганаты перманганаты) =(manganate(V11)= منگنیټ (V11) = پر منګناتونه): هغه مالګې دي ، چې د $(MnO_4)^-$ ایون لري. ، دا ایون پوخ ارغواني رنګ لري او قوي اکسیدانت دی.

(Mn)-(марганец)=Manganese, manganium (منګنیز یا منګان) : خړ رنګې فلزي عنصر دی .اتومي نمبر یې(۲۵) ، اتومي کتله یې(54,94) ، نسبي کثافت یې(7,2) ، دویلې کیدو نقطه یې (1244^0C) اود جوش نقطه یې (1962^0C) ، اکسیدیشني درجې یې(, 3+ , 2+ 7+ 6+ , 4+) دي . د منګان (۲+) مالګې ډیرې ثابتې دي . منګان ̎ په ۱۷۷۴کې کارل - شیلي پیژندلی دی.

manganese(1V) oxide, manganese dioxide (منګنیز (1V) اکساید ، منګان دي اکساید) : دا ماده (MnO_2) یو قوي اکسیدانت دی. په ولتائیک حجروکې د دي پولارایز کونکې مادې په توګه په کاریږي.

manganic compound (منګانک مرکبونه):د منګان (۳+) مرکبونه دی. لکه منګانیز اکساید(Mn_2O_3) اونور.

Manganin منګانن) : د مس(۱۱-۱۸٪) ، منګان(۱-۴٪) او نکل الیاژ دی. د برق د جریان په مقابل کې لوړ مقاومت لري.اود مقاومت سیمونه ترې جوړوي.

Manganous compounds (منګانوس مرکبونه) : د منګان(2+) مرکبونه دي لکه منګانوس اکساید (MnO) او نور.

Mannan (منان) مانوز وګورئ.

Mannitol (مانی ټول) : پولي هایدریک الکول دی. د مانوز یا فرکتوز څخه لاس ته راځي. کیمیاوي فورمول یې لاندې دی.

$$HO\text{-}CH_2\text{-}(CHOH)_4\text{-}CH_2\text{-}OH$$

Mannose (مانوز) : مونو سکراید ($C_6H_{12}O_6$) دی اود ګلوکوز ستیروایزومیردی. په طبیعت کې د پولیمیر په بڼه(چې د مانوز په نوم یادیږي) په نباتاتو وفنجیانو او باکتریاو کې پیداکیږي

Manometer (مانومتر، فشار سنج) : مانومتر داسې یوه اله ده چې دفشار توپیر وربانديې اندازه کوي. ډیر ساده مانومتر (U) ډوله ښیښه یی نل دی ، چې یوه مایع پکې اچول کیږي. کله چې ددغه نل دواړه خولې د اتوموسفیري فشار لاندې وي ، نو د نل په دواړو خواو کې د مایع سطحه مساوي وي. او کله چې دنل یوه خوله د امتحاني سستم سره وتړل شي ، نو که د امتحاني سستم فشار د اتوموسفیري فشار سره توپیر ولري دلته د (U) دنل په دواړو خواو کې د مایع سطح توپیر پیداکوي ، چې د (U) نل په دواړو خواو کې د مایع د سطحې د ارتفاع توپیر د اتوموسفیري فشار اود امتحاني سستم د فشار د توپیر سره مستقیم تناسب لري.

Marble (ماربل ،دمر مرتیګه) :دمرمرتیګې د کلسایت($CaCO_3$) او دولومایټ($CaCO_3.MgCO_3$) د منرالونو څخه جوړې دي

marsh gas (مارش غاز ، د جبه زار غاز) : د متان غاز دی ،چې د جبه زار د وښو د ورستیدو څخه منځ ته راځي.

Mascaganite(ماسکګنایت) : د امونیم سلفیټ منرال دی.

Mass acion law=(действия масс закон)(دکتلې دعمل قانون) : د تودوخې په ټاکلې درجه کې د کیمیاوي تعامل سرعت (V) د تعامل کونکو موادو د کتلو (مولي غلظتونو) دضرب دحاصل سره مستقیم تناسب لري.مثلا د لاندې کیمیاوي تعامل لپاره لیکو :

$$xA + yB \rightarrow AxBy$$

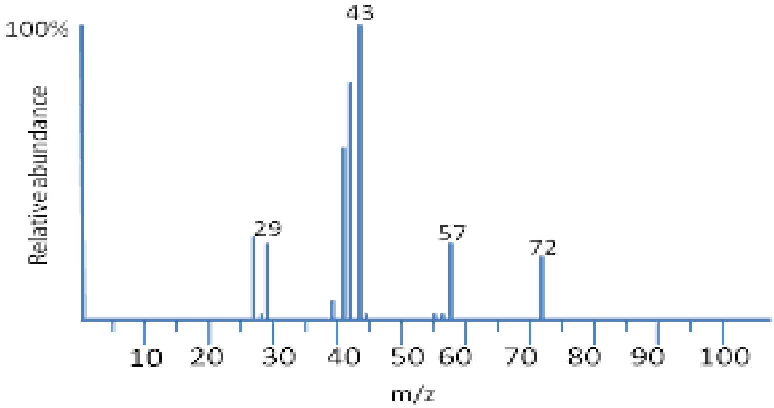
$$V = k[A]^X [B]^Y$$

په پورتنۍ افاده کې (k) د تعامل د سرعت ثابت ، [A] او ([B]) د (A) او (B) موادو مولي غلظتونه ،(x) او (y) په کیمیاوي معادله کې د (A) او (B) موادو ستیکیو متریک ضریبونه دي. د کتلې دعمل قانون د ګولډ برګ او واګه د قانون په نوم هم یادیوي.

(Massnumber=(массавое число (کتلوي عدد): د اتوم په هسته کې د پروتونو او نیو ترونو تعداد د اړوند عنصر د کتلوي عدد په نوم یادیږي.

(Mass spectroscopy=(масс –спектроскопия (ماس سپکتروسکوپي) : دکتلې د توپير پر بنسټ د کوچنيو ذرو پيژندل او يو له بله يې جلاکول د ماس سپکترو سکوپي اساس جوړوي .د ماس سپکتروسکوپي په واسطه دعناصرو مختلف ايزوتوپونه پيژندل کيږي . دامتود دکيمياوي تحليل ، دايوني تعاملو نود څيړنې او هم د کيمياوي موادو د ماليکولونو د جوړښت دپيژندنې لپاره کارول کيږي.همدا ډول د وينې معاينه ، په تجارتي خوراکي شيانو کې د مضره موادو کنترول ، په کيمياوي صنعت کې د هر ډول موادو پيژندل د ماس سپکتروسکوپۍ په واسطه تر سره کيږي. په ماس سپکتروسکوپۍ کې ديوې کيمياوي مادې د ماليکولو جوړښت د پيژندنې لپاره لمړی دغه ماده بايد خالصه شي ، چې بيا هغه په خلاکې په غاز اوړي ، او وروسته هر ماليکول په ځوټوټو (فرګمنټو) ، چې هره ټوټه يې (1+) چارج لري بد ليږي. بيا دغه مثبت ايونو نه د ماس سپکترو سکوپ داسې قسمت ته داخليوي چې هلته لوړه خلا او قوي برقي ساحه ده . دلته د ايونو د حرکت سرعت زياتيږي او وروسته دغه ايونونه (فرګمنټونه) هغې مقناطيسي ساحې ته کومه چې د ايونو د حرکت پر مسير عمود ده داخليږي.د مقناطيسي ساحې تر اغيز لاندې ايونونه له خپل اصلي مسيرڅخه انحراف کوي.. ددې انحراف اندازه د هر ايون په کتله (m) او چارج پورې اړه لري . اود (m/z) دقيمت سره مستقيم تناسب لري . داچې دلته دايونو چارج (۱+) دی ، نو دغه انحراف اندازه يوازې د ايون (فرګمنت) د کتلې سره مستقيم تناسب لري. په دې اساس کله چې د مختلفو کتلو لرونکې فرګمنټونه ، مقناطيسي ساحې ته داخل شي دلته د لمړني مسير څخه په مختلفو اندازو انحراف کوي. او په نتيجه کې يو له بل څخه جلاکيږي. او کله چې په پيژندګر (ديتکتور) غورځي ، نو هره کتله جلا برقي سګنال منځ ته راوړي. ولې ټول هغه فريګمنټونه چې عين کتله لري په شريکه يو سګنال جوړوي. که يو معينه کتله د نورو کتلو په پرتله ډير کرته په ديتکتور کې راجسترشي ،نو د هغې د سګنال شدت (د سګنال ارتفاع) د نورو سګنالونو په پرتله زيات وي. په دې ترتيب يو ماس سپکتروم لاس ته

راځي. چې د(X) محور یی د فرګمنتو کتلې اود (y) محور یی د سګنال شدت یعني په مالیکول کې دیو فرګمنټ تکرار ښیي. لاندې د یو ماس سپکتروم عمومي شکل ښودل شوی دی..

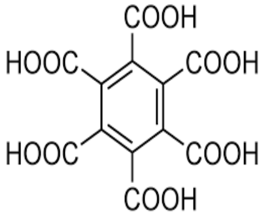


د ماس سپکتروم عمومي شکل.

Meitnerium-(Mt) (مایټنیریم) : رادیو اکتیف (ترانس اکتینید) عنصر دی. اتومي نمبر یی (۱۰۹) دی. په ۱۹۸۲کال د اوسپنې د هستې په واسطه د بسموت (۲۰۹) د هستې د بمباردمان څخه د پیتر ارمبروستر او ملګرو په واسطه دڅو اتومونو په اندازه لاس ته راوړل شوی دی.

Melamine (مل ا ماین) : سپین کرستلي شپږضلعي سکلک مرکب دی. د کاربن او نایتروجن اتومونه په متناوب ډول په شپږضلعي کړئ کې ځای نیسي. جمعي کیمیاوي فورمول یی ($C_3N_6H_6$) دی.

Mellitic acid ,benzenehexacarboxylic acid (میلیتهک اسید ، بنزین هکذا کاربوکسایلک اسید) :بې رنګه کرستلي ماده $C_6(COOH)_6$ده. دویلي کیدونقطه یی (288^0C) او جوړښتي فورمول یی لاندې دی:



Mellitic acid

(Melting point=(точка плавления)(دویلي کیدو نقطه) : دتودوخې هغه درجه ده ، په کومه کې، چې جامده ماده په ویلي کیدو پیل کوي. باید زیاته کړو ، چې خالصه کیمیاوي ماده چې کله په ویلي کیدو پیل وکړي ، نو ترڅو چې ټوله نه وي ویلي شوي ، د تودوخې درجه یی تغیر نه کوي. یعنې د ټاکلي فشار لاندې د خالصې کیمیاوي مادې د ویلي کیدو د تودوخې درجه ټاکلې او ثابته ده ، نو ځکه دویلي کیدو اود جوش د نقطو ثبات د کیمیاوي موادو د سوچه والي (خالصیت) مهمه ځانګړتیا ده.

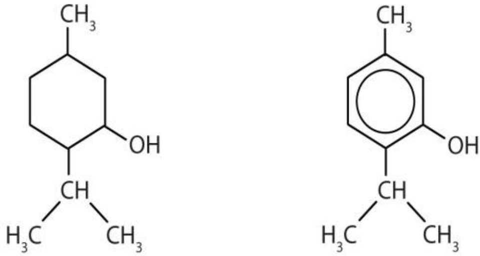
Mendelevium= (менделеевий) – (Md) (مندلیفیم) : رادیو اکتیف فلزي عنصر دی. د اکتانوئیدو په ډله کې راځي. اتومي نمبر یی (۱۰۱) دی. په **۱۹۵۵**کال البرت خیورسو پیژندلی دی.

Mendeleev's law=закон менделеева) (د مندلیف قانون) : periodic law وګورئ.

Mendius reaction (د مندیوز تعامل) : د نوي را منځ ته شوي هایدروجن په واسطه د عضوي نتریل مرکب په اولي امین د اوښتلو تعامل د مندیوز د تعامل په نوم یادیږي. یعنې لیکو چې:

$$R\text{-}CN + 2H_2 \rightarrow R\text{-}CH_2\text{-}NH_2$$

(Menthol=(ментол)(منتول) : سپین کرستلي ترپین الکول($C_{10}H_{19}OH$) دی. د ویلي کیدو نقطه یی (42^0C) اود جوش نقطه یی ($103 – 104^0C$) ده . خاص بوي لري او په طبابت کې د سردردۍ پروخت د انتي سپتیک مادې په توګه استعمالیږي. د منتول جوړښتي فورمول لاندې دی. (د تایمول سره یی پرتله کړئ.



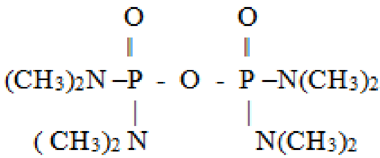
Menthol Thymol

منتهول د يلني سوړ خوند لري او د خوراک د خوندور کولو لپاره هم په کارېږي.

(меркаптаны)=Mercaptans (مرکاپتهونونه) :thiols وګورئ

(меркапто группа)=Mercapto group (مرکپتو ګروپ) :thiols وګورئ

(меркаптофос)=Mercaptophos (مرکپتو فوس) : د پيرو فاسفورک اسيد د مشتقاتو څخه يوه سرښناکه پخه سره مايع ده ، چې د حشرو پرضد استعمالېږي. کيمياوي فورمول يې لاندې دی.



mercaptophos

((11) соединения ретут)=Mercuric compounds (مرکيورک مرکبونه= دسيماب 11 مرکبونه): دسيماب (2 +) مرکبونه دي. لکه ($HgCl_2$) مرکيورک کلورايد يا مرکيوري (11) کلورايد .

((1) соединения ртут)=Mercurous compounds (مرکيوروس مرکبونه) : د سيماب (+1) مرکبونه دی. لکه مرکيوروس کلورايد (HgCl) يا مرکيوري (1) کلورايد .

(Mercury , Hydrargium=(ртуть) –(Hg) سیماب) : سپین نقره یی رنګه مایع فلز دی . اتومي نمبر یی(۸۰) ، اتومي کتله یی(200,59) ، نسبي کثافت یی(13,55) ، د ویلي کیدو درجه یی($-38,87^0C$) اود جوش درجه یی($356,85^0C$) ده . د سیماب اکسید یشني درجې (+1) او (+2) دي.

(Mercury(1)chloride=(хлорид ртут (1) (مرکیوري(1) کلوراید) : سپینه جامده مالګه (Hg_2Cl_2) ده . نسبي کثافت یی (7,15)دی او په (400^0C) کې تصعید کوي.

(Mercury(11) chloride= (хлорид ртут (11) (مرکیري (11) کلوراید) : سپینه مالګه ده ، چې د مرکیورک کلوراید په نوم هم یادیږي . د ویلي کیدو درجه یی(276^0C) اود جوش درجه یی(302^0C) ده .

Mercury(11)fulminate (مرکیري (11)فولمینیت) : خړه کرستلي جامده ماده ($Hg(CN)_2$ $._{1/2}H_2O$) ده .

(Mercury(11)oxide=(окись ртут (11) (مرکیوري(11) اکساید ، مرکیورک اکساید) : د سیمابو سور یا زیړ اکساید دی . فورمول یی(HgO) دی.

(Mercury(11) sulphide= (солфид ртут(11) (مرکیوري (11) سلفاید) : سره یا تور مواد دي.

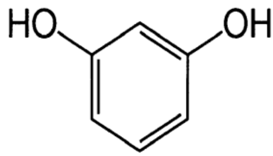
(Meso-isomer=(мезо-изомер (میزو-ایزومیر) : اپتیکي فعالیت وګورئ.

(Mesomerism , mesomeric effect=(мезомеризм (میزو میریزم ، میزومیرک افکت) : پخوانی نوم یی د مالیکول په داخل کې ریزونانس دی .(الکترونک افکت وګوئ .)

(Metabolism=(метабулизм (متابولیزم) : ټول کیمیاوي تعاملونه چې د ژوندي شي په عضویت کې صورت نیسي ،د متابولیزم په نوم او هغه کیماوي مواد چې په دغو تعاملاتو کې

برخه اخلي اويا په دغو تعاملونو کې جوړېږي د متابوليت(metabolite) په نوم يادېږي . دموادو دجوړېدو تعاملونه د انابوليزم اود موادو د تجزيه کېدو تعاملونه د کته بوليزم په نوم يادېږي.

(мета)=Meta(متا) : د بنزين په کړۍ کې که دوه تعويضي ګروپونه د ۱ ،۳مقام ولري ددغسې مرکب په نوم کې د متا کلمه راځي. لکه



meta - dihydroxy benzene

(метаболит)=Metabolite (متابولايت) : متابوليزم وګورئ.

(метаборная кислота)=Metaboric acid(متا بورک اسيد) : بورک اسيد وګورئ.

(металлы)=Metals (فلزونه) : ځلانده جامد (دسيمابو پرته) ، د تودوخې او برېښنا تيرونکي مواد دي ، چې په کيمياوي تعاملونو کې الکترونونه له لاسه ورکوي (مثبت چارج اخلي) او اکسايدونه يې قلوي خواص لري.(د امفوتير فلزونو اکسايدونه مثتثنی دي).

(метальдегид)=Metaldehyde (مت الډيهايد) : جامد مرکب $C_4O_4H_4(CH_3)_4$) دی. د تيزابونو په رقيق محلول کې د (0^0C) څخه په ټيټه درجه کې د ايتانل (است الديهايد) د پوليميرايزيشن څخه لاس ته راځي.

$$nCH_3CHO \rightarrow (CH_3CHO)n$$
$$n=4\text{-}6$$

(металлическся связь)=Metallic bond(فلزي اړيکه) : د فلزونو د کرستلي جاليو په غوټو کې مثبت ايونونه ځای لري. اود دغو ايونونو اړوند ولانسي الکترونونه د کرستلي جالې د ټولو مثبتو ايونو (دټولو هستو) تر منځ فضاکې د الکتروني غاز په څير ازادانه حرکت کوي.

دلته د مثبتو ایونو او منفي الکتروني غاز تر منځ د جذب الکتروستاتیکي قوه ، رامنځ ته کیږي ، کومه ، چې د کرستلي جالۍ ټول اتومونه یوځای ساتي. دغه د الکتروستاتیکي جذب قوه ، چې د فلز د اتومونو تر منځ د تړاو سبب ګرځي د فلزي اړیکې په نوم یادیږي. د فلزونو په کرستلي جالۍ کې د ازاد الکتروني غاز د موجودیت له امله د فلزونو ځخه برېښنا او تودوخه په اسانۍ تیریږي.

هغه کرستل دی چې Metallic crystasl=(металлические кристалл) **(فلزي کرستلونه) :** اتومونه پکې د فلزي اړیکو په واسطه یو دبل سره تړاو ولری . لکه د فلزونو او الیاژونو کرستالونه.

Metallocene (متالوسین) : یو ډول عضوي فلزي کامپلکس مرکبونه دي ، په کومو کې چې یوه یا څو اروماتیکې کړۍ (C_5H_5 , C_6H_6) وي او دغه کړۍ د (pi) الکترونو په واسطه د یو فلز د اتوم یا ایون سره وصل وي. لکه فیروسین ($(C_5H_5)_2Fe$) .

Metallography=(металлография) (متالوګرافي) : د اپتیکې یا الکتروني مکروسکوپ په واسطه د فلزونو د جوړښت څیړنه د متالوګرافي په نوم یادیږي.

Metalloid's , semimetal=(металлоиды) (متالوئید = شبه فلز ، فلز ته ورته عناصر) : هغه عناصر چې خواص یې د فلزونو او غیر فلزونو ترمنځ دي د شبه فلزونو په نوم هم یادیږي. لکه بورون ، سلیکان ، جرمانیم ، ، ارسنک او تیلوریم. دافلزونه د برق نیمه هادي مواد دي او اکسایدونه یې هم امفوتیر خواص لري.

Metallurgy=(металлургия)(متالورجي) : د فلزونو د معدني موادو څخه دفلزونو لاسته راوړل د متالورجي د پوهې په نوم یادیږي.

Metaphosphoric acid=(метафосфорная кислота)(متافاسفورک اسید) : فاسفورک(V) اسید وګورئ.

Metaplumbate=(метаплюмбат)(متا پلمبیټ) :plumbate وګورئ

(Metastable state=(метастабилный состояния (متاستیبل ستیت ، بې ثباته حالت) : د سستم هغه حالت دی چې په اسانۍ ویجاړیدای شي. مثلا که خالصې اوبه د (0^0C) څخه په ټیټه درجه کې بیاهم لامایع وي ، نو دمایع اوبو دغه حالت بې ثباته حالت دی. که دغه مایع اوبو ته د کنګل کوچنۍ ټوټه ور ولویږي ،نو سمدستي ټولې اوبه کنګل کیږي اود تودوخې درجه صفر ته لوړیږي. او کله چې دغه اوبه ټولې کنګل شي ، پس له هغې د تودوخې درجه په عادي ډول بیرته راټیټیږي.

(Metastannate=(метастонаты (متاستانیت) : ستانیت وګورئ.

(Methacrylates =(метакилаты (مت اکرایلیتونه = مت اکریلاتونه) : د مت اکرایلک اسید مالګه یا استر دی.

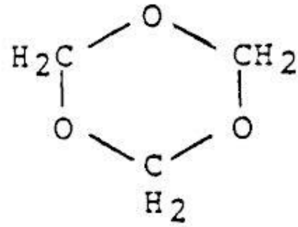
(Methacrylate resins=(метакрилатовый смолы (مت اکرایلیت کنډونه) : د(acrylic) کنډونه دي ، چې د (2-mthylpropenoic acid) اویا دهغه د استر د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي.

(Methacrylic acid=(метакриловая кислота(مت اکرایلک اسید) : 2- methyl propenoic acid وګورئ.

(Methanal , formaldehyde= (метанал(متا نل ، فورم الدیهاید) : بې رنګه غاز (HCHO) دی. نسبي کثافت یې (۰،۸۱۵) د ویلې کیدو درجه یې(-92^0C) اود جوش درجه یې(-21^0C) ده. په اوبو کې ښه حلیږي اوپه اوبو کې (40%) محلول یې د فورمالین په نوم یادیږي . فورم الدیهاید زهري مواد دي ، چې په اسانۍ پولیمیرایز کیږي.

$$nHCHO \rightarrow (HCHO)n$$

(Methnal trimer= (метанал тример (متانل ترای میر) :حلقوي ترای میر دی ، چې د متانل د تیزابي محلول د تقطیر پر وخت جوړیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Methanal trimer

(метан)=Methan (متان) : بې رنګه بې بويه غاز(CH_4) دی. طبيعي غاز (۹۹٪) متان لري. د متان د ويلي کيدو نقطه (۱۸۲-) او د جوش نطه يی(-۱۲۴) سانتيګراد ده.

(метанид) ( )=Methanide (مته نايد = مته نيد) : کارباید وګورئ.

(формиаты) =Methanoate, formate(متانوئيت ، فورميټ= فورميات) : د متانوئيک اسيد مالګه يا استر دی

(муравьиная кислота)=Methanoic acid , formic acid(متانوئيک اسيد ، فورميک اسيد = د ميږيانو تيزاب) : بې رنګه تند بويه مايع (HCOOH) ده .نسبي کثافت يی (1,2) ، د ويلي کيدو درجه يی (8^0C) او د جوش درجه يی(101^0C) ده . داچې دا تيزاب په ميږيانو کې پيدا کيږي ، نو د ميږيانو د تيزاب په نوم هم ياديږي.

Methanol(متانول ، متايل اکول) : بې رنګه مايع (CH_3OH) ده . نسبي کثافت يی(0,79) ، دويلي کيدو درجه يی($-93,9^0C$) ، او د جوش درجه يی($64,96^0C$) ده .

Methionine (متيونا ين) : امينو اسيد وګورئ.

(метокси группа) =Methoxy group (مت اوکسي ګروپ) : عضوي ګروپ (CH_3O-) دی.

(метил ацетат) =Methyl acetate , methyl ethanoate (متايل اسيتيت ، متايل ايتانوئيت = ميتيل استات) : متايل ايتانوئيت وګورئ.

Methyl alcohol ,methnol(متایل الکول ، متانول) : متانول وګورئ.

(CH_3NH_2)Methylamine=(метил амин) (متایل امین) : بې رنګه ژر اوراخستونکی غاز(CH_3NH_2) دی. د ویلي کیدو درجه یې ($-93,5^0C$) ، او د جوش درجه یې ($-6,3^0C$) ده.

Methylated spirits (متایل ګډ شوي الکول) : په ایتانول کې د متانول او (pyridine) ګډوله د ککړشوي یا متایل ګډشوي الکول په نوم یادیږي .دغه مایع په لاټینونو کې سوزول کیږي او چښل یې منع دي ، نو ځکه په بازارونو کې هم خرڅیږي.

Methylation=(метилирования) (متایلي کول) :هغه کیمیاوي تعامل دی ، چې په یو مرکب کې دمتا یل ګروپ داخلیږي.friedel –crafts تعامل وګورئ.

Methylbenzene, toluene=(тулул) (متایل بنزین ، تولوئین= تولول) : بې رنګه مایع ($CH_3C_6H_5$) ده . نسبي کثافت یې (0,9) ، د ویلي کیدو درجه یې(-95^0C) او د جوش درجه یې (111^0C) ده .دمحلل په توګه او هم د(TNT) په جوړولو کې په کاریږي.

Methyl bromide, bromomethane=(бромометан) (متایل برومایډ= متایل برومید) : برومومتان وګورئ.

2-methylbuta-1,3-diene , isoprene(۲-متایل بوټا-۱و۳-ډي ین ، ایزوپرین) : ایزوپرین وګورئ.

methyl chloride , chloromethane=(хлоро метан) (متایل کلوراید =کلورومتان) : کلورومتان وګورئ.

methyl cyanide , ethanenitrile=(метилцианид) (متایل سیانایډ ، ایتان نتریل= متیل سیانید) : ایتان نتریل وګورئ.

metylene chloride= ( ) (متایلین کلوراید) : ډای کلورومتان وګورئ.

(methylethanoate , methyl acetate=(метилацетат) متایل ایتانوئیټ ، متایل اسیتیت = متیل اسیتات) : بې رنګه مفره معطره مایع (CH_3COOCH_3) ده . نسبي کثافت یې(0,92) ، دویلي کیدو درجه یې(-98_0C) او د جوش درجه یې (54^0C) ده .

(methyl ethyl ketone , butanone=(метил этил кетон) متایل ایتایل کیتون):بوټانون وګورئ.

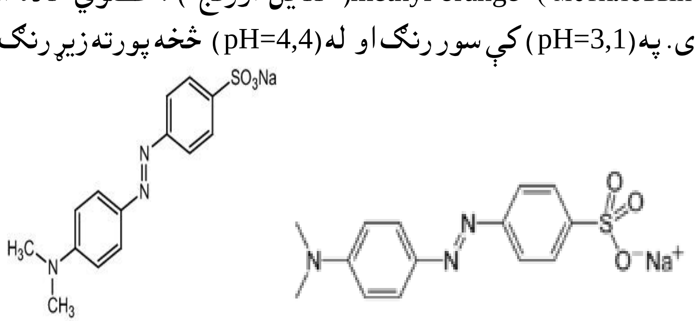
(methyl group , methyl radical= (метил группа) متایل ګروپ = متیل ګروپ) : عضوي ګروپ (CH_3-) دی.

(methylidine , carbine متایلیدین ، کاربین):کاربین وګورئ.

(methyl methacrylate= (метил метакрилат) متایل مت اکرایلیټ = متیل مت اکریلات) : د مت اکرایلک اسید یا -۲ متایل پروپینوئیک اسید استر دی ،چې د مت اکریلیټ د کنډونو په جوړولو کې په کاریږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

```
CH2=C-COOCH3     ,     CH2= C-COOH
    |                      |
   CH3                    CH3
Methyl metacrylate     methyl metacrylic acid
```

(methyl orange=(метиловый орежевый) متایل اورنج) : عضوي ماده اود تیزاب – قلوي معرف دی. په (pH=3,1) کې سور رنګ او له (pH=4,4) څخه پورته زیړ رنګ اخلي.

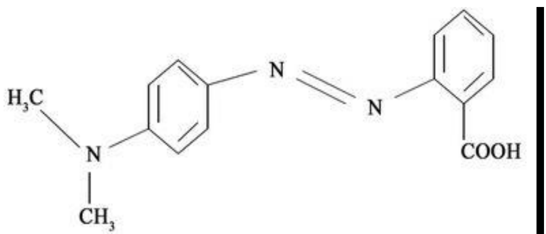


Methyl oreng

(methylphenols , cresols= (метил фенолы) متایل فینول ، کریسول) : عضوي مرکب ($CH_3C_6H_4OH$) دی . بنزین په کړۍ کې د (OH) او(CH_3) د ګروپونو د ځایونو (یو له بله د لیریوالي) په نسبت درې ایزومیرونه لري. (isomers) وګورئ.

(2-methylpropenoic acid , methacrylic acid=(метакриловая кисота) ۲-متایل پروپینوئیک اسید ، مت اکرایلک اسید) :سپین کرستلي غیرمشبوع کاربوکسایلک اسید ($CH_2=C(CH_3)-COOH$) دی د مت اکریلیټ د کنډونو په جوړولو کې په کاریږي. جوړښتي فورمول یې په متایل مت اکرایلیت کې وګورئ.

(methyl red=(метиловый красный) متایل رډ ، سور متایل) : عضوي ماده او قلوي - تیزابي معرف دی. د (pH=4,4) څخه ښکته یې رنګ سور او له (pH=6) څخه پورته یې رنګ زیړ دی.

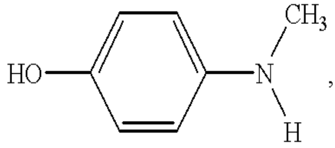


Methyl red (also called acidred)

methyl red= acid red

(methyl violet= (метиловый фиолетовый) بنفش متایل) : عضوي ماده ده ،چې د کیمیاوي معرف په توګه اوهم په متایل ککړو الکولو د رنګه کولو لپارکارول کیږي.کیمیاوي فورمول یې ($C_{24}H_{28}N_3Cl$) دی. دا ماده د لیک د رنګ او نورو رنګونو دجوړولو لپاره په کار راځي .

(metol= (метол) متول) : عضوي مرکب دی، کیمیاوي فورمول یې(C_7H_9N) او جوړښتي فورمول یې لاندې دی. (امینو فینول وګورئ.)



metol (метол)

mica (میکا) : سلیکاتي منرالونه دي او پاڼې پاڼې جوړښت لري.

(Micelle=(мицеллы) مسیل) : کالوئیدي ذره ده چې په منځ کې یې نه حلیدونکې هسته او گرد چاپیره یې د جذب شویو ایونو اود محلل د مالیکولو طبقې وي . مثلا د ارسنک سلفاید میسل لاندې جوړښت لري.

$$\{ (As_2S_3)m\ nHS^-(n-x)\ H^+\}x\ H^+$$

د یو میسل لوی والی (10^{-5} – 10^{-7}cm) دی.

Microbalance (مکروبلانس ، حساسه تله) : په داډول تله ډیر کوچني (10^{-6} -10^{-9}kg) شیان تلل کیدای شي.

(Microwaves=(микро волны) کوچنۍ څپې .) : الکترو مقناطیسي څپې دي ، چې د څپې اوږدوالی یې(10^{-3} – 3.10^{-2} m) دی.

(microwave spectroscopy=(микроволнь спектроскопия) د کوچنیو څپو سپکتروسکوپي) : د کیمیاوي تحلیل او د مالیکولو د جوړښت (د اړیکو اوږد والی، د اړیکو تر منځ زاویې ، ډایپول مومنټ اود نسبي اتومي کتلو) د معلومولو حساس تخنیک دی.

(migration=(миграция) کوچیدل ، هجرت) : ۱ - په مالیکول کې له یو قسمت څخه د مالیکول بل قسمت ته د اتومو د یو گروپ یا د دوه غبرگې کیمیاوي اړیکې کوچیدل د مایگریشن په نوم یادیږي.

(milk of magnesia=( ) د مگنیزیا شیدې) : مگنیزیم هایدروکساید وگورئ.

(молочный сахар =(milk suger (دشیدو قند):لکتوز وګورئ.

(менралы)=mineral (منرال) : طبیعي ماده ده ، چې ځانګړی کیمیاوي ترکیب او عموما کرستلي جوړښت لري.

(минралная кислота)=mineral acid (منرالي تیزاب) : غیر عضوي تیزابونه لکه د مالګې تیزاب ، دښورې تیزاب اود ګوګړو تیزاب د منرالي تیزابونو په ډله کې راځي.

mirabelite(میرابیلایت) د سودیم سلفیت($Na_2SO_4 .10H_2O$) نه جوړ منرال دی.

mish metal(د مش فلز):یو الیاژ(Pr- 5% , Nd-18% , La-25% , Ce -50%) دی

(смесь)=mixture (ګډوله) : د دوه یا څو موادو څخه جوړ سستم د ګډولې په نوم یادیږي. په متجانسه ګډوله کې د کیمیاوي موادو ذرې یو په بل کې داسې خپریږي ، چې یو له بله یې توپیر نشي کیدای لکه د غازونو ګډوله او محلولونه. په غیر متجانسه ګډوله کې د کیمیاوي موادو ذرې یو له بله تمیز کیدای شي. لکه د اوسپنې او سلفرو ګډوله. دغیر متجانسې ګډولې اجزا کیدای شي په فلتر ، تقطیراو نورو لارو یو له بله جلا شي.

mmHg(ملي متر ستون سیماب) : د فشار داندازه کولو واحد دی.دځمکې دستانداردې جاذبې لاندې ، هغه فشار دی چې د سیمابو یو ملي متر ستون(ارتفاع) یې پر قاعده راوړي(واردوي) .

1mmHg = 133.322pascal

(подвижнось)=mobility (خوځښت ، متحرکیت) : په محلول کې دبرقي ساحې تر اغیز لاندې د ایو نو سرعت دی. که د خارجي برقي ساحې شدت (1V/ cm) وي ، نو ددغسې برقي ساحې تر اغیز لاندې په محلول کې د ایونو اعظمي سرعت ، دهغه ایون د متحرکیت په نوم یادیږي او په (U) ښودل کیږي.

(молялыная концентрация)=molal consentration(مولالي غلظت) : concetrationوګورئ.

(моляльность) =molality(مولالتي): concentration وګورئ.

(молярная теплоемкось)=molar heat capacity(مولي حرارتي ظرفيت) : هغه اندازه تودوخه ده چې د (P=const يا د V= c,nst) په شرايطو کې ديو مول خالصې کيمياوي مادې د تودوخې درجې ته ($1^{0}C$) تغيير ورکړي . د موادو حرارتي ظرفيت په (Cp) يا (Cv) ښودل کيږي .(Cp > Cv)

(молярность)=molarity(مولارتي): concetrationوګورئ.

(мольный обем=molar volume(مولي حجم) : ديوې مادې د يو مول حجم د هغې مادې د مولي حجم په نوم ياديږي.

(моль)=mole(مول) : د کيمياوي مادې د مقدار بين المللي واحد دی. د کيمياوي عنصر د ګرامونو شمير ، چې د هغه عنصر د اتومي کتلې سره عددا مساوي وي د هغه عنصر يو مول کتله کيږي. همدا رنګه د کيمياوي مرکب د ګرامونو شمير ، چې د هغه مرکب د ماليکولي کتلې سره عددا مساوي وي دهغه مرکب يو مول کتله کيږي. دبيلګې په توګه د اکسيجن اتومي کتله (16amu) ده . پس داکسيجن (16gr) يو مول اکسيجن کيږي. اود اوبو ماليکولي کتله (18 amu) ده . پس (18 gr) اوبه يو مول اوبه کيږي. د يو عنصر په يو مول کتله کې دهغه عنصر ($6,02 . 10^{23}$) اتومونه ، د يو مرکب په يو مول کتله کې دهغه مرکب ($6,02 . 10^{23}$) ماليکولونه وي. يو مول الکترون ($6,02 .10^{23}$) الکترونونه او يو مول ايون ($6,02 .10^{23}$) ايونونه لري.

(молекулярная формула) =molecular formula(ماليکولي فورمول) formula : وګورئ.

(молекулярный орбитал)=molecular orbital(ماليکولي اربيټال) : اربيټال وګورئ.

(ماليكولي حجم)molecular volume=(молекулярный обем) : مولر حجم وګورئ.

relative molecular mass: (ماليکولي وزن)molecular weight=(молекулярный весь) وګورئ.

(ماليکول) molecule=(молкула) : اتومونه د كيميا وي اړيکو په واسطه يو ځای کيږي او ماليکولونه جوړوي . د كو ولانسي اړيکو په واسطه جوړشوي مالکولو نه ، ازاد(جدا جدا) موجوديدای شي. يعنې ماليکول دکيمياوي مادې (كيمياوي مركب) د جوړښت کوچنۍ ذره ده چې ازاد (جدا جدا) موجوديدای شي.

(مولي قسمت) mole fraction=(моль фракция) : د موادو په ګډوله کې د ګډولې دهر جز د مولونو اندازه (په ټولو مولونو کې د ټاکلې مادې دمولونو برخه) د اړوندې مادې د مولي قسمت په نوم ياديږي. مثلا که يوه ګډوله د (A, B, C) موادو څخه جوړه وي او ددغه موادو د مولونو شمير په ترتيب سره (n_C , n_B , n_A) وي ، نو په دغه ګډوله کې د هري مادې مولي قسمت(Xi) مساوي کيږي :

$$N = n_A + n_B + n_C$$

$$X_A = n_A / N \ , \ X_B = n_B / N \ , \ X_C = n_C / N$$

(موليبدينيم) Molybdenum=(молибден) –(Mo) : سخت ، جامد ، نقره يی رنګه ، انتقالي فلزي عنصر دی . نسبي كثافت يی(10,22) ،اتومي نمبر يی(42) ، اتومي کتله يی(95,94) ، د ويلي کيدو درجه (2617^0C) ، د جوش درجه يی (4612^0C) ده . داعنصر په ۱۷۷۸کال کې کارل شيلي پيژندلی دی.

(يو اتومي ماليکول)monoatomic molecule=(одноатомная молкула) : هغه ماليکول دی ،چې د يو اتوم څخه جوړوي. لکه(Ar , Ne , He) .

(يو اساسه تيزاب)mono basic acid =(одно основная кисдота) : هغه تيزاب دی ، چې يو تيزابي هايدروجن لري لکه. HNO_3 , CH_3COOH , HCl او نور.

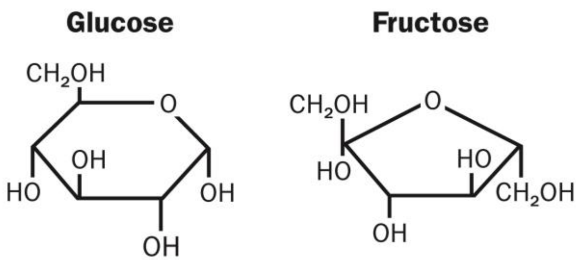
(монoэтанол амин)=monoethanol amine(مونو ایتانول امین) : ایتانول امین وګورئ
.

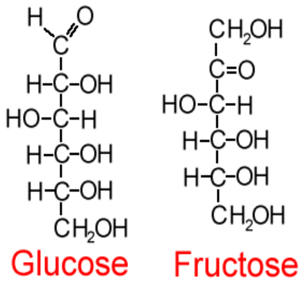
(моноглицерид)=monoglyceride(مونو ګلای سیراید = مونوګلیسیرید) : ګلای سیرایدونه وګورئ.

(моногидрат)=monohydrate(مونو هایدریت = مونوهدرات) : هغه کرستلي مرکب دی ،چې یو مالیکول کرستلي اوبه لري.

(мономер)=monomer(مونو میر) : هغه مالیکول دی چې د هغې څخه ډای میر ، ترای میر او پولیمیر لاسته راځي.

(моносахарид)= Monosaccharide(مونو سکراید ، ساده قند) :پولي سکرایدونه د رقیق تیزابي محلول په چاپیریال کې هایدرولیز کیږي اود قند مالیکولونه ترې لاس ته راځي. د قند هغه مالیکولونه ، چې نور نه هایدرولیز کیږي د مونو سکراید یا ساده قند په نوم یادیږي. مونو سکرایدونه الډیهایدي الکولونه او یا کیتوني الکولونه دي. د ساده قند په مالیکول کې د کاربن د اتومونو د شمیر له مخې مونو سکرایدونه د ترې اوز (درې کاربنه) ټټروز (څلور کاربنه) ، پنتوز (پنځه کاربنه ، او هکسوز (شپږ کاربنه) په نومونو یادیږي . لاندې د شپږ کاربنه قندونو (ګلو کوز او فرکتوز) مستقیم ځنځیري او هم حلقوي فورمولونه ورکړل شوي



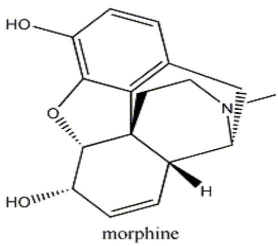


(мононатри глотамит) = Monosodium glutamate(مونو سوديم ګلو تاميت) : د ګلوتامک اسيد(امينو اسيدونه وګورئ)هغه مالګه ده ، چې دخوراکي مسالې په توګه کارول کيږي.

(монотрапия)=Monotropy(مونو تراپي) : الوتروپي وګورئ.

(моновалент)=Monovalent(يو ولانسه) : چې ولانس يې يو وي.

(морфин)=Morphine(مورفين) : يو الکاليوئيد دی ، چې په اپين کې پيدا کيږي ، او د درد ضد موادو په توګه کارول کيږي . کيمياوي فورمول يې($C_{17}H_{19}O_3N$) او جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Morphine

mosaic gold(موزايک طلا): Tin(1V)sulphide وګورئ.

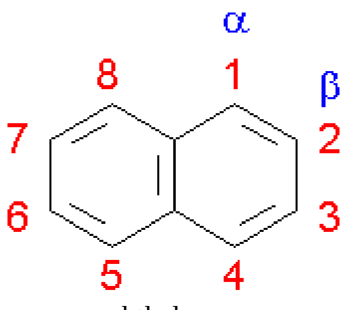
mustard gas (مستارد غاز) قوي زهري غاز دی سستماتيک نوم يی (dichlorodiethylsulphide) ډای کلورو ډای ايتايل سلفايد او فورمول يی ($ClCH_2$ – $(CH_2)_2S$) دی. دغه ماده د ايتان او سلفر دای کلورايد د تعامل څخه لاس ته راځي.

Myoglobin (مايو ګلوبين) : په عضلي انساجو کې يو پروتين دی. مايوګلوبين د اکسيجن په ليږدولو کې ونډه لري.

....

- N-

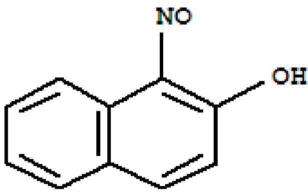
(напалм)=Napalm(ناپالم) : کيمياوي ماده ده چې د اورغورځونکو بمونو په جوړولو کې په کاريږي. دغه ماده په پټرولو کې د اوږد ځنځير لرونکو عضوي تيزابونو (لکه پالمتک اسيد) د المونيمي مالګې د جل څخه عبارت ده.



naphthalene

(Naphthalene=(нафталин)نفتالين) : سپينه بنفش رنګه جامده ماده ($C_{10}H_8$) ده . نسبي کثافت يې (1,025) ، د ويلي کيدو نقطه ه يې (55^0C, 80) اود جوش نقطه يې (218^0C) ده د نفتالين جوړښتي فورمول پاس دی .

(Naphthols = нафтолы) (نفتولونه) :د نفتالين مشتقات دي . کيمياوي فورمول يې ($C_{10}H_7OH$) دی . (β) نفتول سپينه جامده ماده ده چې د ربړ په جوړولو کې په کاريږي . همدا رنګه(α) نتروزو (β) نفتول په تحليلي کيمياکې
کارول کيږي.



α -nitrozo β- naphtol (α- нитрозо β- нафтол)

(Naphtyl group= (нафтил группа)نفتايل ګروپ= نفتيل ګروپ) : د ($C_{10}H_7$-) ګروپ دی.

Nascent hydrogen (تازه هايدروجن ، نوزاد هايدروجن) : د کيمياوي تعامل په ترڅ کې نوی رامنځ ته شوی هايدروجن ډير فعال وي ، اکثره مواد احيا کوي او يا ژر خپله انرژي له لاسه ورکوي او په عادي هايدروجن اوړي.

Natron (د سوديم کاربونيټ منرال ($Na_2CO_3 . H_2O$) دی.

Natural abundance (په طبيعت کې د شتون اندازه) : abundance وګورئ.

(Natural gas=(натуралный газ (طبیعي غاز) : د ځمکې لاندې د پټرولیم پر سر غازونه دی ، چې (٪۸۵) متان ، (٪۱۰) ایتان ، (٪۳) پروپان او پردې سربیره بوتان ، کاربنډای اکساید ، اکسیجن ، نایتروجن ، هایدروجن ، هایدروجن سلفاید او نور غازونه پکې وي . طبیعي غاز د پټرولیم په څیر د ژوندیو موجوداتو د وجود د تجزیې څخه لاس ته راځي. د طبیعي غاز څخه د سون د موادو په توګه او هم د زیات شمیر مصنوعي موادو په جوړولو کې کار اخلي.

(Neel temperature=(неел температура (د نیل د تودوخې درجه) :
دتودوخې هغه درجه ده له کومې څخه پورته چې انتي فیرومګنت ماده په پارامګنت مادې اوړي. (مګنیتیزم وګورئ).

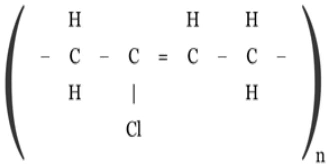
Nematic crystal (نیماتیک کرستال) : liquid crystal وګورئ.

(Neodymium=(неодим) – (Nd (نیودانیم = نیودیم) : نقره یي رنګه نرم فلزي عنصر دی . اتومي نمبر یې(۶۰) ، اتمي کتله یې(144,24) ، نسبي کثافت یې(7,007) ، د ویلي کیدو درجه یې(10210C) اود جوش درجه یې(30680C) ده . دا عنصر په ۱۸۸۵کال کارل وان ویلسباخ پیژندلې دی.

(Neon =(неон) – (Ne (نیيون) : دنجیبه (کیمیاوي تنبل) غازونو له ډلې یو بې رنګه غاز دی. اتومي نمبر یې(10) ، اتومي کتله یې(20,179٠) ، د ویلي کیدو نقطه یې(248,60C-) اود جوش نقطه یې (246,050C-) ده.

Neoprene (نیو پرین) : مصنوعي ربړ دی. د (2-chlorobuta -1,2-diene) څخه جوړ دی. دا ربړ د کیمیاوي تخریب ضد مقاومت لري.کیمیاوي فورمول یې$_2$ (C4 H5Cl) او جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

Neoprene - CR



2-Chloro-1, 3-Butadiene

(Np)– (нептуний)=Neptunium(نیپتونییم = نپتونیي) :فلزي ، رادیو اکتیف عنصر دی . اتومي نمبر یی(93) ، اتومي کتله یی (237,0482) په ۱۹۴۰کال پیژندلی شوی دی . د نپتونیم اکسید یشني نمرې (+۳ , +4 ،+5 , +۲دي.

(ряд нептоний)=Neptunium series(د نیپتونیم لړۍ) : رادیو اکتیف لړۍ وګورئ.

(риагент несслера)=Nessler ‘s reagent (د نسلر تعامل ګر) : د پوتاسیم هایدروکساید او پوتاسیم ایودایډ سره د (HgI2) محلول د نسلر محلول (د نسلر تعامل ګر) په نوم یادیږي . د نسلر محلول د امونیا سره نسواري رنګه محلول یا رسوب جوړوي ، نو ځکه د امونیا د پیژندلو لپاره په کاریږي.

(нейтрал)=Neutral (خنثی) : هغه محلول دی ، چې تیزابي یا قلوي خواص نلري.

(нейтрализация)=Neutralization(خنثی کونه) : د تیزاب او قلوي معادل مقدارونه چې په خپل منځ کې تعامل وکړي ، نو مالګه او اوبه جوړوي او خنثی سستم لاس ته راځي.

$$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H2O$$

(нейтрон)= Neutron (نیوترون) : د اتوم د جوړښت اساسي ذره ده ، چې د اتوم په هسته کې ځای لري او د برق له لحاظه خنثی ده . د نیوترون کتله د پروتون د کتلې سره تقریبا مساوي او (kg 10-27 . 1,6749286) ده . نیوترون په (1932) کال کې چدویک پیژندلی دی .

(Nichrome =(нихром(نیکروم) : د نکل (۸۰٪) او کروم(**۵**، **۱۹**) الیاژ دی.

(Ni)-(никель) Nickel (**نکل**): یو فلزي عنصر دی . اتومي نمبر یی(**۲۸**) ، اتومي کتله یی(58,7) ، نسبي کثافت یی(8,9) ، د ویلي کیدو درجه یی(14500C) اود جوش درجه یی(27320C) ده. د نکل اکسید یشني درجه په زیاتو مرکبونو کې (2+) اوپه لږو مرکبونو کې (3+) ده. **نکل** په **۱۷۵۱**کال (Axel cronstedt) پیژندلی دی.

(Nickel carbonyl=(никел карбонил (**نکل کاربونایل**) : بي رنګه بړاس کیدونکې مایع $Ni(CO)_4$ده. د ویلي کیدو نقطه یی (-25^0C) او دجوش نقطه یی(43^0C) ده.

(Nickelic compounds=(никел соединение **نکلک** مرکبونه) : د **نکل**(111) مرکبونه دي ، لکه نکلک اکساید Ni_2O_3)) اونور.

((Nickelous compounds=(соденение никел(11 (نکلیوس مرکبونه) : د **نکل** (11) مرکبونه دي لکه نکلیوس اکساید (NiO) ا او نور.

(Nikel(11)oxide=(окись никел(11 (**نکل** (11) اکساید) : د نکلیوس اکساید) NiO) دی

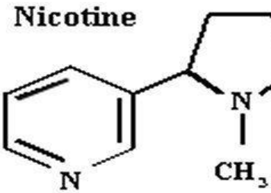
(Nickel(111 (oxide=(окись никел(111)(**نکل**(111) اکساید) : نکلک اکسا ید) Ni_2O_3) دی

Nickel silver(**نکل** سلور) : german silverوګورئ.

Nicol prism (نیکول پریسم) : د قطبي رڼا (قطبي نور) د تولیدولو اله ده . (پولارایزر) وګورئ.

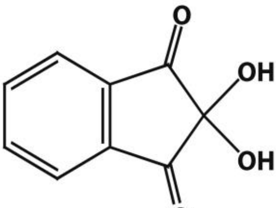
Nicotinamide=(никотин амид) (نیکوتین اماید= نیکوتین امید) : nicotinic acidوګورئ.

Nicotine=(никотин) (نیکوتین) : یو الکالوئید دی. د تماکو (تباک) په پاڼو کې پیدا کیږي . زهري ماده ده . پر عصبي سستم اغیز کوي . د وینې رګونه لنډوي اود وینې دفشار سبب ګرځي . دحشرو ضد کارول کیږي. کیمیاوي فورمول یې ($C_{10}H_{14}N_2$) جوړښتي فورمول یې لاندې دی .



Nicotinic acid , niacin=(نیکوتینک اسید ، نیاسین) : د (B) کامپلکس ویټامینونو څخه دی . نباتات او حیوانات یې د امینو اسید(tryptophan) څخه سنتیز کوي. نیاسین په لمرګلي (افتاب پرست) ، جوارو او مندتو کې پیدا کیږي. دغې مادې کمښت په انسان کې د (pellagra) ناروغي منځ ته راوړي.

Ninhydrin=( ) (نین هایدرین) : نصواري رنګه کرستلي ماده ($C_9H_4O_3.H_2O$) ده . د امینو اسید سره تعامل کوي او ابي رنګ اخلي. د نین هایدرین جوړښتي فورمول لاندې دی.



Ninhydrin

Niobium(ниобий) –(Nb) (نیوبیم = نیوبیي) : خړ ابي رنګه فلزي انتقالي عنصر دی . اتومي نمبر یې(۴۱) ، اتومي کتله یې(۹۱ ، ۹۲) ، نسبي کثافت یې(۸،۵۷) ، د ویلي کیدو نقطه

یی(2468^0C) اود جوش نقطه یی(4742^0C) ، اکسیدیشني درجې یی (+5 , +3 , +2)دي په۱۸۰۱کال کې چارلس هاتچت پیژندلی دی.

(Nitrate=(нитрат) نایتریت = نیترات) : د نایترک اسید مالگه ده . لکه ($CaNO_3$) کلسیم نایتریت اونور.

(Nitration=(нитрирования (نایتریشن) : پر یو مرکب د (NO_2 -) گروپ د نصبولو تعامل د نایتریشن د تعامل په نوم یادیږي.

Nitrating mixture(نایتریتي کونکې گډوله) : د غلیظ سلفورک اسید او نایتریک اسید گډوله ده چې پر کیمیاوي مرکب دنترو (NO_2 -) گروپ د نصبولو لپاره کارول کیږي.

Nitre cake(نتري کیک) : سودیم هایدروجن سلفیت وگورئ.

(Nitric acid=(азотная кислота نایتریک اسید = د ښورې تیزاب) : بې رنگه ، زهري ، تخریش کونکې مایع (HNO_3) ده . نسبي کثافت یی(1,5) ، د ویلې کیدو نقطه یی(-42^0C) او د جوش نقطه یی(83^0C) ده.

(Nitric oxide=(моноокись азота (نایترک اکساید) : نیتروجن مونو اکساید وگورئ.

(Nitrides=нитриды(نایترایدونه = نیتریدونه) : د فلز او نایتروجن مرکب د نایتراید په نوم یادیږي. لکه کلسیم نایتراید (Ca_3N_2) ، مگنیزیم نایتراید (Mg_3N_2) ، لیتیم ناتراید (Li_3N) او نور.

Nitriding (نایترایدي کول) : د پولاد پر مخ د اوسپنې د نایترید طبقه جوړول او په دې توگه دپولاد مخ سختول د نایتریدي کولو په نوم یادیږي.

(Nitrification=(нитрификация(نایتریفیکیشن) : کیمیاوي تعاملونه دي ، د کومو په ترځ کې چې د مړو نباتاتو او حیواناتو د وجود نایتروجن (د امونیا په بڼه) د ځینو باکتریاو (نتروزوموناس ، نیترو باکتیریا) په واسطه اکسیدایز کیږي لمړی ناترایتونه او وروسته

نایتریتونه ورڅخه جوړیږي . دغه پروسه د نایتریفیکیشن په نوم یادیږي . نایترایتونه او نایتریتونه د نباتاتو د ځیلو (ریښو) له لارې د نبات وجود ته داخل او د نبات د وجود په جوړښت کې شاملیږي..

Nitrile rubber(نتریل ربړ) : دا ربړ د (propenonitrile) او (buta1,3-dien) د کوپولیمیر څخه جوړیږي. د تیلو او نورو محللونو په مقابل کې مقاومت لري.

(Nitriles , cyanides=(нитрилы) (نتریلونه ، سیانایدونه) : عضوي مرکبونه دي ، چې د (CN -) ګروپ لري.لکه نـ تریـ ل مـ تایـ ل (CH3-CN) او نور.

(Nitrite=нитриты(نایترایت = نیتریتونه) : د نایتروس اسید (HNO_2)مالګه یا استر دی.

(Nitroalkane , nitroparaffin=(нитро алканы (نتروالکانونه ، نتروپارافینونه) : د نایترو الکانونو عمومي فورمول ($C_nH_{2n+1}NO_2$) دی . نتروپارافینونه بې رنګه ، ښه بوی لرونکي مایعات دي. ځینې نایترو پارافینونه لکه نیترو ایتان (CH_3NO_2) چې د جوش نقطه یې (100^0C) ده په راکټونو او د داخلي احتراق په انجنونو کې د سون د موادو په توګه استعمالیږي.

(Nitro benzene=(нитро бензол(نترو بنزین = نترو بنزول) : زیړ رنګه تیلي مایع (C_6H_5 NO_2) ده . نسبي کثافت یې (1,2) و د ویلي کیدو نقطه یې(6^0C) او د جوش نقطه یې(211^0C) ده . د نایتریتنګ ګډولې (غلیظ سلفورک اسید او نایترک اسید) په موجودیت کې د بنزین نایتریشن څخه لاس ته راځي.

(Nitrocellulose=(нитроцеллюлоза نتروسلولوز) : سلولوز نایتریت وګورئ.

(Nitro compound=(нитро соединения(نایترو مرکبونه ، نترومرکبونه) : عضوي مرکبونه دي ، په کومو کې د (NO_2-) ګروپ د کاربن د اتوم سره اړیکه لري. لکه نترو ایتان (C_2H_5- NO_2) او نایترو بنزین (C_6H_5-NO_2) او نور.

(N) – (Nitrogen(азот) نایتروجن = ازوت) : بې رنګه غاز(N_2) دی. اتومي نمبر یې(7) ، اتومي کتله یې(14,0067) ، د ویلې کیدو نقطه یې(209,860C-) اود جوش نقطه یې(-195,80C) ده . په هوا کې یې حجمي فیصدي (78%) ده . نایتروجن په ۱۷۷۲کال کې دانیل رازرفورد پيژندلی دی.

Nitrogen cycle(دنایتروجن دوران) : دهوا نایتروجن د ځینو نباتاتو په ځیلو (ریښو) کې د نایتروجن فکسنګ باکتریاو په واسطه د نایتروجن لرونکو عضوي مرکبونو په تر کیب یعنې د نباتاتو د وجود د جوړښت په ترکیب کې شاملیږي. نباتات د حیواناتو په واسطه خوړل کیږي او له دې لارې نایتروجن دحیواناتو د وجود په ترکیب کې داخلیږي . کله چې نبات یا حیوان ومري ، نو دهغوی دوجود د خاص ډول باکتریاو په واسطه تجزیه کیږي ، بیا نایتروجن د نایترایت او هم د نایتریت مرکبو نو په بڼه د خاورې په ترکیب کې شاملیږي . همدا رنګه د هوا هایتروجن د وریځو د بریښناپر مهال د هوا داکسیجن سره تعامل کوي او نایتروجن اکسایدونه جوړوي ، کوم چې خاورې ته د داخلیدو وروسته په نایترایتونو اوړي او بیا دغه مواد د نباتاتو د ریښو په واسطه نباتاتو او له نباتاتو څخه د حیواناتو د وجود په جوړښت کې شاملیږي. همدا رنګه د ډي نایتریفیکیشن د باکتریاو په واسطه د خاورې نایتروجني مرکبونه په ازاد نایتروجن اوړي. او اتوموسفیر ته داخلیږي.

Nitrogen dioxide=(двуокись азота) (نایتروجن ډای اکساید) dinitrogentetraoxide وګورئ.

Nitrogen fixation (د نایتروجن نصبیدل) : کیمیاوي جریان ، په کوم کې چې اتوموسفیري نایتروجن د ژوندي ارګانیزم د وجود په ترکیب کې شامل او په دې توګه هغه د نایتروجن په دوران شاملیږي ، د نایتروجن فیکسیشن د پروسې په نوم یادیږي. د شفتلو او باقلي نباتاتو د ځیلو (ریښو) په غوټو کې ځانګړي ډول باکتریاوې ژوند کوي ، کومې چې کولای شي د اتوموسفیر نایتروجن را ونیسي اود ریښو په جوړښت کې یې شامل کړي. دغه باکتریاوې د نایتروجن فیکسیشن باکتریاو په نوم یادیږي.

Nitrogen mono oxide , nitric oxide=(монооокись азота) (نایتروجن مونو اکساید ، نایترک اکساید) : بې رنګه غاز(NO)دی.

(Nitroglycerin=(нитроглецерин) نایترو ګلای سیرین = نتروګلیسیرین) : په اوبو کې ناحله چاودیدونکي مواد دي . ، چې د ګلایسیرین او د ښورې د تیزابو تر منځ (د غلیظ سلفورک اسید په موجودیت) د کیمیاوي تعامل په نتیجه کې جوړیږي . نایترو ګلایسیرین یو نترو مرکب نه بلکې د نایترک اسید یو استر ددی ، چې جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$\begin{array}{ccc} CH_2- & CH - & CH_2 \\ | & | & | \\ NO_3 & NO_3 & NO_3 \end{array} \quad , \quad \begin{array}{ccc} CH_2 - & CH - & CH_2 \\ | & | & | \\ ONO_2 & ONO_2 & ONO_2 \end{array}$$

Nitroglycerine (нитроглицерин)

(Nitro group=(нитро пруппа) نترو ګروپ) : nitrocompoudو ګورئ.

Nitronium ion= نیترونییم ایون) : nitryl ion و ګورئ.

(Nitroparaffine=(нитропарафин) نیترو پارافین) : nitroalkane و ګورئ.

(Nitrosamines=(нитрозамин) نیتروز امین) : دد ې مرکبونو عمومي فورمول (R R¯ N- NO) دی . ځیني داډول مرکبونه د سګرت په لوګي کې وي او د سږو ، ځیګر او پښتورګو سرطان سبب ګرځي . ډای متایل نتروزامین ($CH3 – N - N =O$) یې بیلګه ده

$$\begin{array}{c} | \\ CH_3 \end{array}$$

Nitrosyl ion (نتروزایل ایون) : د (NO+) ایون دی . نایتروجن مونو اکساید و ګورئ.

(Nitrous acid =(азотистая кислота) نایتروس اسید = نیتروس اسید) : ضعیف تیزاب (HNO_2) دی . د غاز او د محلول په حالت شتون لرلای شي.

Nitrous oxide(نایتروس اکساید) : ډاي نایتروجن اکساید و ګورئ.

Nitryl ion, nitronium ion (نیترایل ایون ، نیترونییم ایون) : د (NO_2^+) ایون دی. دا ایون د نایترک اسید او سلفورک اسید په ګډوله کي او هم د نایتروجن اکساید او نایترک اسید په محلول کې موجود وي. ددې ایون مالګه ($NO_2^+ ClO_4^-$) شدید کیمیاوي فعالیت لري.

NMR (دهستې مقناطیسي ریزونانس) :nuclear magnetic resonance وګورئ.

Nobelium=(Нобелий)-(No) (نوبیلیم) : رادیو اکتیف انتقالي فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۱۰۲) اود ډیر ثابت ایزوتوپ کتلوي عدد یی (۲۵۴) دی. دا عنصر په (۱۹۲۲) کال کې البرت ګیورسو پيژندلی دی.

Noble gas=(энертный газ) (د نوبل غاز = کیمیاوي تنبل غاز) : مونو اتومک غازونه (Xe , Kr , Ar , Ne , He , Rn) دي. دا عناصر د لنډ دوره یی جدول په (V111) ګروپ کې ځای لري. ددې عناصرو په اتومونو کې د بیروني الکتروني پوښ اربیټالونه بشپړ یاتکمیل (nS^2 nP^6) دي اود ایونایزیشن انرژي یی خورا زیاته ده ، نو ځکه دغه عناصر په اسانۍ مرکبونه نه جوړوي (کیمیاوي تنبل دي) اود یو اتومه مالیکولونو په بڼه په ازاد ډول په طبیعت کې پیدا کیږي.

Nobel metal=(энертный металлы) (نوبل فلزونه ، کیمیاوي تنبل فلزونه) :Au , Pt , Pd , Rh , د نجیب یا کیمیاوي تنبلو عناصرو په ډله کې راځي. دغه فلزونه په هوا او تیزابونو کې نه تخریبیږي.

Nonahydrate (نونا هایدریت) : کرستلي مرکب دی ، چې دیو مالیکول سره یی (۹) مالیکوله کرستلي اوبه وي.

Nonbenzenoid aromatic (غیر بنزوئیدي اروماتیک) : اروماتیک مرکبونه دي ، چې کړۍ یی بنزیني نه ده . لکه د (cyclopentadienyl) انیون($C_5H_5^-$) اود (tropylium) کتیون($C_7H_7^+$) او نور

Nonferrous metals (داوسپني غير فلزونه) : هغه فلزونه دي ،چې اوسپنه نه دي. او هم هغه الیاژونه دي ،چې اوسپنه پکې نه وي.

Nonmetal=(не металлы)(غیرفلزونه) : الکترو منفي عناصر (لکه هالوجنونه ، اکسیجن ، نایتروجن ، سلفر ، کاربن) دي ، چې په کیمیاوي تعاملونو کې الکترون اخلي او په منفي ایونو بدلیږي. د غیر فلزونو اکسایدونه تیزابي خاصیت لري ، په عادي تودوخه کې برق نه تیروي یا نیمه هادي دي اود تودوخې په لوړو درجو کې کیدای شي د برق هادي وګرځي.

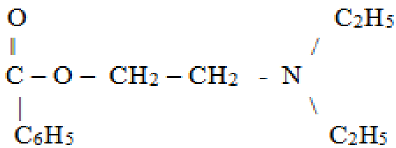
Nonpolar compounds=(не поляарный соединения) (غیر قطبي مرکب) :هغه مرکب دی ، چې مالیکولونه یې کو ولانسي وي او دایمي داېپول مومنت ونه لري. لکه متان او بنزین او نور.

Nonpolar salvents=(не подярный растворитель)(غیر قطبي محلل) :salventوګورئ.

Nonstochiomeric compounds=(не стехиометрические соединение) غیر ستیکومتریک مرکبونه) : هغه مرکبونه دي ، چې په مالیکولو کې یې د اتومونو نسبت د ساده او تام اعدادو نسبت نه وي لکه $TiO_{1,8}$.

Noradrenaline(نور ادرینالین) : یو هارمون دی ، چې د ادرینال په غده کې جوړیږي ، د عصبي امپلسونو د انتقال دنده لري ، زیات تاثیرات یې ادرینالین ته ورته دي. (adrenaline وګورئ)

Novocaien=(новокаин)(نو واکائین) : بې هوشه کونکې ماده ده. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Novocaien

Nuclear magnetic resonance(NMR)=ядерны магниены резонанс-ЯМР (د هستې مقناطيسي ريزونانس)

(NMR)(د هستې مقناطيسي ريزونانس) : د اتومونو په هستوکې نکلونونه (پروتونونه او نيو ترونونه) ځای لري . داتوم د هستې سپيني کوانتمي عدد په هسته کې د نکلونو د سپيني کوانتمي عددونو دمجموعې څخه عبارت دی . کوم اتومونه ،چې په هستو کې يې د نکلونو شمير جفت وي لکه (^{12}C , ^{16}O , ^{32}S) اونور ، دلته د نکلونو سپينونه په خپل منځ کې يو بل جبران (خنثی) کوي . ددغسې هستو مقناطيسي مومنت هم صفر وي . هغه هستې ، چې د نکلونو شمير پکې طاق وي لکه (^{1}H , ^{13}C , ^{19}F , ^{31}P) ، دلته د نکلونو سپينونه يو بل نه جبران کوي اود د ا ډول هستو سپيني کوانتمي عدد (j = 1/2) وي . دغسې متناظرې کروي (کروي سمترک) چارج لرونکې هستې په خپل محور چورلي اود دوراني حرکت څخه يې د هستې مقناطيسي مومنت منځ ته راځي ، چې دا ډول هستې د مقناطيسي هستو په نوم يادېږي . د مقناطيسي هستو په واسطه (کومې چې په بيروني ثابتې مقناطيسي ساحه کې ايښودل شوې وي) د الکترو مقناطيسي څپو انتخابي جذب ته د هستې مقناطيسي ريزونانس وايي . که مقناطيسي هسته په بيروني ثابته مقناطيسي ساحه (H) کې کيښودل شي ، نو د کوانتم ميخانيک د پرنسيپ پر اساس ددغسې مقناطيسي هستې د مقناطيسي مومنت وکتور (μ_N) په بيروني مقناطيسي ساحه کې دسکرت (غير متمادي) موقيعتونه نيسي ، چې د هر موقيعيت سره يې د انرژي دسکرت مقدار (کوانټي انرژي) مطابقت کوي . اوس که پر دغه هسته د الکترومقناطيسي (راديويي) څپو ساحه (H1) ، چې جهت يې د (H) پر ساحه عمود دی هم عمل وکړي نو کله چې د راديويي څپو انرژي ($h\gamma$) مساوي شي له:

$$h\gamma = \mu_N . \text{ɣ} . H$$

$$\gamma = \mu_N . \text{ɣ} . H / h$$

په پورتنيو افادو کې (h) د پلانک ثابت ، (γ) د راديو يي امواجو فريکونسي ، ɣ ($\text{ɣ} = \mu/p$) ګيرومګنيټي نسبت (μ - د هستې مقناطيسي مومنت او p - د هستې د حرکت د مقدار مومنت– زاويه وي مومنت دی) ، نو په دې شرايطو کې مقناطيسي هسته د ($h\gamma$) انرژي جذبوي او هسته ريزونانس کوي . يعنې د هستې د مقناطيسي مومنت وکتور له ټيټ کوانټي موقعيت (ټيټ

کوانټي حالت) ځخه ګاونډي لوړ کوانټي موقعیت ته ځي او په نتیجه کې د (NMR) سګنال منځ ته راځي (د NMR سګنال جوړیږي) . د (NMR) د سپکتر د لاسته راوړلو لپاره کیدای شي چې د (γ) اویا د (H) قیمت ته په خپله خوښه تغیر ورکړو ، تر څو پورتنی مساوات لاس ته راشي . د تخنیکي اسانتیاو په وجه معمولا د (γ) قیمت ثابت ساتي او (H) ته تغیر ورکوي او په دې توګه د (NMR) سپکتر د(I) او (H) یعنې د انرژۍ دجذب دشدت (I)اودبیروني مقناطیسي ساحې دشدت (H) په کواردیناتو کې لاس ته راوړي. لاندې شکلونه وګورئ. داچې د مختلفو مقناطیسي هستو د (γ) قیمت یو دبل سره توپیر لري ، نو د مختلفو مقناطیسي هستو د ریزونانس شرایط هم توپیر لري او ځکه د مختلفو مقناطیسي هستو په واسطه د انرژۍ د جذب سګنال د (H) په مختلفو قیمتو (د H پر محور په جلا جلا ځایونو) کې جوړیږي. باید زیاته شي چې د مقناطیسي هستو د ریزونانس فریکونسي (γ) په عمل کې د هغې د نظري قیمت (دازادو هستو لپاره) ځخه توپیر لري. ددې خبرې دلیل دا دی ، چې د هستو چاپیره الکترونونه ګرځي. کله چې مقناطیسي هستې د بیروني مقناطیسي ساحې په داخل کې کیښودل شي ، نو د هستو چاپیره د الکترونو د ګرځیدو د جریان له کبله الکتروني مقناطیسي ساحې را منځ ته کیږي ، چې قیمت یې د بیروني مقناطیسي ساحې دشدت سره مستقیم تناسب لري .او جهت یې د بیروني مقناطیسي ساحې د جهت سره مخالف وي. د الکترونو دامقناطیسي ساحه پر هسته باندې د بیروني مقناطیسي ساحې د اغیز مخه نیسي (د خارجي مقناطیسي ساحې اغیز راکموي.) او پاسنۍ معادله لاندې شکل غوره کوي.

$$\gamma = \frac{\mu_N \cdot \gamma \cdot H}{h}(1-\sigma)$$

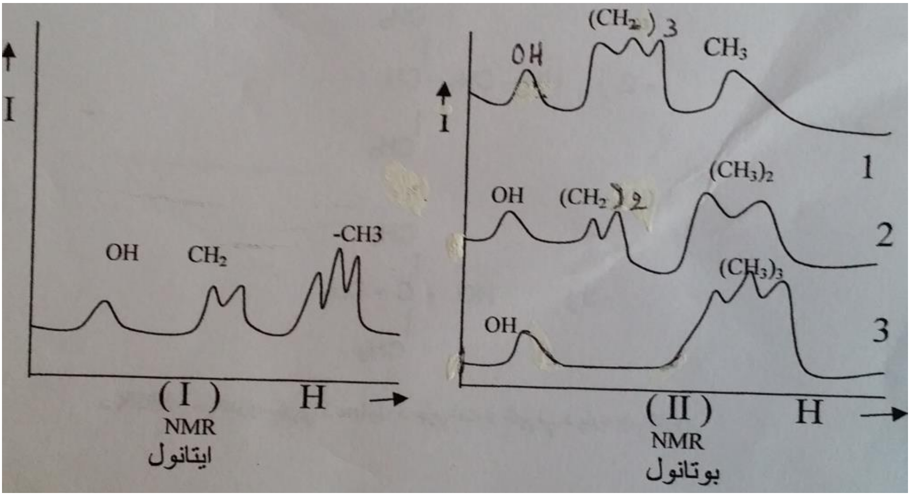
په اخري معادله کې (σ) یو بې واحده کمیت دی ، چې د حایلیت د ثابت په نوم یادیږي .د (σ) عددي قیمت د بیروني مقناطیسي ساحې یو میلونمه برخه(1Mf) جوړوي.

$$1\text{Mf} = 10^{-6}\ \text{H}$$

پس د عین رادیویي څپو(γ =const) د کارولو په صورت کې د (NMR) د سپکتر د جوړیدو لپاره د متحولې بیروني مقناطیسي ساحې شدت (دH قیمت) د هغې د نظري قیمت (دازادو هستو لپاره) په پرتله زیات وي او څومره چې د (σ) قیمت زیات وي په همغه اندول د (NMR)

پرسپکتر د انرژي دجذب سګنال د (H) په لوړو قیمتورا منځ ته کیږي . د بله پلوه د کیمیاوي موادو په مالیکولونو کې عین مقناطیسي هستې کیدای شي د مختلفو (د کمیت او کیفیت له پلوه مختلفو) نورو هستو په منځ کې ځای ولري ، چې دلته د مختلف کیمیاوي چاپیریال له امله مختلف الکتروني کثافتونه او له دې کبله د الکتروني مقناطیسي ساحو متفاوت شدتونه د عین مقناطیسي هستې چاپیره را پیدا شي . او په دې توګه د عین مقناطیسي هستو لپاره د (σ) قیمت په مختلفو جوړښتي اتومي ګروپونو (په مختلفو کیمیاوي چاپیریالونو) کې فرق پیدا کوي اود عین مقناطیسي هستو د ریزونانس سګنال (د انرژۍ د جذب سګنال) د (NMR) پر سپکتر د (H) په مختلفو قیمتونو راڅرګندیږي ، چې دغه پیښه د کیمیاوي خوځښت (کیمیاوي ټوپ) په نوم یادیږي .د (NMR) پر سپکتر د هر سګنال شدت (د هر پیک لاندې ساحې مساحت) دهغو مقناطیسي هستو د شمیر سره مستقیم تناسب لري ، کومې چې په عین جوړښتي اتومي ګروپ کې دي او دغه سګنال یې منځ ته راوړی دی . د (NMR) په سپکتر کې د دې پدیدې څخه د کیمیاوي موادو د مالیکولونو او هم د محلولونو د جوړښت د تثبیت لپاره کار اخلي . دبلګې په توګه لاندې په (1) شکل کې د ایتانول د (NMR) سپکتر او په (2) شکل کې د بوټانول د دریو ایزومیرونو د (NMR) سپکتر ونه ښودل شوي او تشریح کیږي .
الف -دایتانول په مالیکول کې یوائې د هایدروجن د اتومونو هستې مقناطیسي دي . پس د دې مادې پر سپکتر (1 - شکل) درې مختلف سګنالونه ښیې ، چې د هایدروجن اتومونه په درې مختلفو جوړښتي اتومي ګروپونو کې ځای لري . که ددغه سګنالونو شدتونه (د پیکونو لاندې ساحو مساحتونه) په خپل منځ کې پرتله شي ، نو د هغو د شدتونو تر منځ (3 : 2 : 1) نسبت لیدل کیږي . اوس که د ایتانول په مالیکول کې د هر عنصر د اتومونو شمیر اود هر عنصر ولانسي قوه وپیژنو ،نو د ایتانول د مالیکول جوړښتي فورمول په لاندې ډول اټکل کیدای شي .

$$HO - CH_2 - CH_3$$



ب-دبوټانول د دریو ایزومیرونو د (NMR) په سپکتر(11 شکل) کې لیدل کیږي ،چې د (CH_2 -) ګروپ اړوند سګنال شدت په (1) سپکتر کې زیات ، په(2) سپکتر کې د (1) سپکتر په پرتله کوچني او په(3) سپکتر کې له منځه تللی دی. همدا رنګه د (CH_3) ګروپ اړوند سګنال شدت په(3) سپکتر کې زیات ، په(2) سپکتر کې تر هغې لږ او په(1) سپکتر ترټولو کم دی. پس د بوټان د ایزومیرونو جوړښتي فورمولونه په لاندې ډول اټکل کیږي.

1 - HO - CH_2 –CH_2 -CH_2 - CH_3

```
               CH3
                |
2-  HO – CH2  - CH
                |
               CH3
```

```
            CH3
             |
3-  HO- C  -CH3
             |
            CH3
```

د (NMR) سپکتروسکوپي د محلولونو د جوړښت د څېړنې لپاره هم کاروي.

(nuclear magneton=(ядерный магнитон) هستوي مګنیتون) : مګنیتون وګورئ.

((nucleon=(нуклон)) نوکلیون = نوکلون) : د اتوم د هستې ذرې لکه پروتون او هم نیوترون د نوکلیونو په نوم یادیږي.

(nucleon number=(массовое число) د نکلیونو شمیر ، کتلوي عدد) : د اتوم په هسته کې د پروتونو او نیوترونو مجموعه داړوند عنصر د کتلوي عدد په نوم یادیږي.
(nucleophile=(нуклиофильность) نوکلیو فیل ، هسته خوښه ونکي) : منفي ایونونه لکه (Cl^-) اوهغه مالیکولونه چې دالکترونو ناپیلې جوړه لري لکه ($:NH_3$) ، نورو موادو ته الکترونونه ورکوي او د ، نو نکلیوفیل موادو په نوم یادیږي.

nucleophilic addition (نکلو فیلي جمعي تعامل) : یو ډول جمعي کیمیاوي تعامل دی ، چې د تعامل په پیل کې نکلیوفیل د تعامل کونکې مادې پر مثبت (الکترون کمبود) قسمت برید کوي. دا ډول تعامل په الډیهایدونو او کیتونونو کې لیدل کیږي داځکه چې د کاربونایل ($> C = O$) په ګروپ کې کاربن نسبتا مثبت چارج لري.

nucleophilic substitution (نکلوفیلي تعویضي تعامل) : په دې ډول تعامل کې نیکلوفیل ماده په تعامل کونکي مرکب کې یو ګروپ یا یو اتوم تعویضوي. لکه:

$$CR_3Cl + OH^- \rightarrow CR_3OH + Cl^-$$
نکلوفیل

Nucleosynthesis (دهستې سنتیز) : د هستوي پروسې په لړ کې د کیمیاوي عنصر جوړیدل د هستوي سنتیز په نوم یادیږي.

(Nucleous(атомное ядро (هسته) : داتوم په منځ کې هسته پرته ده اود هستې چاپیره الکترونونه ګرځي. د اتوم په هسته کې نوکلیونونه (پروتونونه او نیوترونونه) ځای لري. داچې د الکترون کتله د نوکلینو په پرتله ډیره کمه (د صرف نظر وړ) ده ، نو ویلای شو چې داتوم کتله

د هغه په هسته کې ځای شوې ده . داچې نیوترون د برقي چارج له لحاظه خنثی او پروتون مثبت برقي چارج لري ، نو ویلای شو چې د اتوم هسته مثبت برقي چارج لري . د یو عنصر د اتوم په هسته کې د پروتونو شمیر د اړوند عنصر د اتومي نمبر په نوم او د اتوم په هسته کې د پروتونو او نیوترونو مجموعه د اړوند عنصر د یو ایزوتوپ دکتلوي عدد په نوم یادیږي.

Nylon (نایلون) : مصنوعي پولي امیدي تارونه دي . د پروتین په څیر جوړښت لري چې د یو مالیکول د امین ګروپ د بل مالیکول د کاربوکسیل د ګروپ تر منځ د کاندنسیشني تعامل په نتیجه کې جوړیږي.

....

-O-

Octadecanoate,stearate=(стеараты)(اکتادیکانوئیټ = ستیارات) : ستیاریت وګورئ.

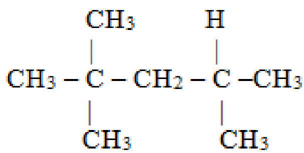
Octadecanoic acid , stearic acid=(стеяриновая кислота)(اکتانوئک اسید = ستیارک اسید) : ستیارک اسید وګورئ.

Octadecenoic acid(اکتادیکینوئک اسید) : دغوړو غیرمشبوع تیزاب دی. جمعي فورمول یې ($C_{17}H_{33}COOH$) او جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$CH_3 - (CH_2)_7 - CH = CH - (CH_2)_7 - COOH$$

Octahydrate=(октагидрат)(اته مالیکوله اوبه لرونکې) : کرستلي ماده ده ، چې د یو مول سره یې اته موله کرستلي اوبه وي.

(C_8H_{18}) Octane=(октан) (اکتان) : مستقیم ځنځیر لرونکې الکان دی. جمعي فورمول یی (C_8H_{18}) ، نسبي کثافت یی (0,7) ، د ویلي کیدو نقطه یی($-56,79^0C$) ، د جوش نقطه یی ($125,66^0C$) ده . اکتان په پترولیم کې پیدا کیږي . اکتان د (2,2,4-trimethyl pentane) ایزومیر دی ، کوم چې د ایزو اکتان په نوم هم یادیږي. د ایزواکتان جوړښتي فورمول لاندې دی.



Iso octane

Octane number=(октановое число) (اکتان نمبر = اکتان عدد) : دموترو په انجن د تیلو د سوزیدو نسبي مشخصه ده ، چې دغه مواد یی په انجن کې د سوزیدو پرمهال د ټکا او اواز د پورته کیدو پر ضد ښیي. دلته د ایزو اکتان د اکتان عدد (۱۰۰) اود نارمل هپتان د اکتان عدد صفر قبول شوی اود سون د نورو موادو د اکتان اعداد ددغه قیمتونو تر منځ وي.

Octanoic acid , caprylic acid=(октановая кислота) (اکتانوئک اسید ، کپرایلک اسید) : مشبوع کاربوکسایلک اسید او یوه بې بویه مایع ده ، چې په($239,3^0C$) کې په جوش راځي. جوړښتي فورمول یی لاندې دی.

$$CH_3 - (CH_2)_6 -COOH$$

Octavalent=(октаволент) (اته ولانسه) : هغه اتوم ، چې ولانس یی اته وي.

Octet=(октет) (اکتیت) : د یو عنصر د اتوم د بیروني الکتروني پوښ اته الکتروني جوړښت د اکتیت په نوم یادیږي . د هیلیم پرته د نورو نجیبه غازونو بیروني الکتروني پوښ د اکتیټ جوړښت لري . اکتیټ الکتروني جوړښت ډیر ثابت دی ، نو ځکه نجیبه غازونه په کیمیاوي تعاملونو کې په اسانۍ برخه نه اخلي. او کیمیا وي مرکبونه یی ډیر لږ دي. د نجیبه غازونو پرته د دوره یی جدول نور ټول عناصر میلان لري ، چې د اتومو بیروني الکتروني پوښ یی اکتیټ

شي نوددې لپاره دغه ټول عناصر په كيمياوي تعاملونو كې برخه اخلي (اتوم يې په خپل اخري الكتروني پوښ كې د بل اتوم الكترونونه رانيسي اويا د خپل بيروني الكتروني پوښ الكترونونه له لاسه وركوي) او كيمياوي مركبونه جوړوي.

Ohm (اوم) : د برقي مقاومت واحد دی.

Oil(غوړي ، تيل) : ټينګ مايعات دي ، چې د اوبو سره نه ګډيږي. د حيواناتو او نباتاتو تيل د ترپينو (terpens) او استرونو ګډوله او يا د غوړيو د تيزابو ګلايسيرايدونه دي. منرالي تيل (پټروليم) د هايدرو كاربنونو ګډوله ده.

Oil of vitriol(د وتريول تيل) : سلفورک اسيد وګورئ.

Oil of wintergreen(ونترګرين تيل) : بيرنګه اروماتيک مايع استر دي. په(223^0C) كې په جوش راځي. كيمياوي نوم يې (methyl salicylate , methyl 2- hydroxybenzoate) دی. او جمعي فورمول يې ($C_8H_8O_3$) دی.

(олиат)=Oleate (اوليېټ = اوليات) : د Oleic acid مالګه يا استر دی.

(олефины)Olefines (اوليفينونونه) :alkenes وګورئ.

(олеиновая кислота)=Oleic acid (اولیئک اسید) : غیر مشبوع د غوړيو تيزاب دی. په ماليكول كې يې يوه دوه غبرګه كيمياوي اړيكه ده. نسبي كثافت يې (0,9) اود ويلي كيدو نقطه يې (13^0C) ده. د نباتاتو او حيواناتو په غوړيو كې پيدا كيږي. كمياوي فورمول يې لاندی دی.

$$CH_3(CH_2)_7CH=CH(CH_2)_7COOH$$

(олеум)=Oleum (اوليوم) :disulphoric(V1) acid وګورئ.

(олигопиптиды)=Olegopeptide (اوليګوپپتايد = اوليګو پيپتيدونه) :peptide وګورئ.

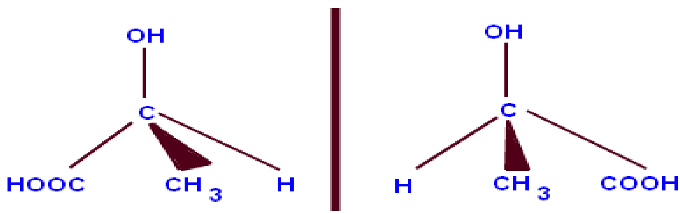
(Oligosaccharide=(олигосахариды(اوليګوسکرايد): يو ډول کاربو هايريټ دی. تر(۲۰) ماليکوله مونو سکرايدونو څخه جوړدی. د نشايستې او سلولوز دهضم منځنۍ مرکب دی.

Onium ion(اونييم ايون) پروتون چې پر خنثی ماليکول نصب شي اونيوم ايون جوړيږي. لکه د هايدروکسونيم ايون (H_3O^+) ، امونيم ايون ($NH4^+$) او نور.

(=Open chain(واز ځنځير) : chainوګورئ

Opiate (اوپيئيټ) :يو ګروپ نيشه يی مواد دي ،چې له کوکنارو څخه لاس ته راځي.

(Optical activity=(оптический октивность (اپتيکي فعاليت) : د ځينو موادو د ماليکولونو په جوړښت کې غير متناظر (اسيمتريک) اتوم وي. (په عضوي مرکبونو کې د کاربن هغه اتوم ، چې د څلورو مختلفو اتومو يا د څلورو مختلفو اتومي ګروپونو سره وصل وي د اسيمتريک اتوم په نوم ياديږي.)دغسې مواد د قطبي شوي نور د قطبيت سطحه ښي يا کيڼ لاسته ګرځوي. دې پېښې ته اپتيکي فعاليت وايی. اوداډول مواد د اپتيکي فعاله موادو په نوم ياديږي. اپتيکي فعاله مواد دوه ډوله داسې ماليکولونه لري ، چې يو يی د بل آينه يی تصوير وي . دغه ماليکولونه يو د بل اپتيکي ايزوميرونه دي ، چې يو ډول يی د قطبي شوي رڼا د قطبيت سطحه ښي لور ته ګرځوي (D-form) . او بل ډول يی د قطبي شوي رڼا د قطبيت سطحه کيڼ لور ته اړوي (L-form) .او هغه ګډوله چې د (D) او(L) ايزوميرونو د ماليکولونو شمير يکې مساوي وي اپتيکي فعاليت نه لري ، او د راسيمک ګډولې په نوم ياديږي. لاندې د لکتک اسيد اپتيکي ايزوميرونه ښودل شوي دي.



D-form L- form

Optical glass=(стекло оптический) اپتيکي ښيښې) :د اپتيکي وسايلو (لکه لينز ، منشور او نور) دجوړولو ښيښې دي . دا ښيښې هومولوګ (متجانسې) دي او پوکڼې اوهم کوږوالی نه لري . د سوديم پرځای ددې ښيښو په ترکيب کې پوتاسيم او باريم وجود لري . د اپتيکي ښيښو د انکسار ضريب د (1,54 – 1,51) وي .

Optical isomers=(оптические изомеры) (اپتيکي ايزوميري) : اپتيکي فعاليت وګورئ .

Optical rotation (اپتيکي دوران) : د قطبي شوي نور د قطبيت د سطحې دوران دی .

Optoacoustic spectroscopy(اپتو اکوستيک سپکتروسکوپي) : په دې ډول سپکتروسکوپۍ کې الکترو مقناطيسي وړانګې په اواز توليدونکې مادې کې جذب او د اواز په څپو اوړي . داډول سپکتروسکوپي د غازونو د څېړنې لپاره کاروي .

Orbit=(орбита)(اربيټ ، مدار) : د اتوم د هستې چاپيره د الکترون دګرځېدو (دوراني حرکت) لار د الکترون د مدار يا اربيټ په نوم يادېږي .

Orbital=(орбитал)(اربيټال) : په اتوم يا ماليکول کې هغه فضا ، چې الکترون پکې موجوديدای شي د اربيټال په نوم يادېږي . لاندې اتومي اربيټال او ماليکولي اربيټال تشريح کېږي .

اول اتومي اربيټال :

Bohr theory- 1 (د بور نظريه) : بور هايدروجن ته د ورته اتومونو د اتومي اربيټال په هکله وايي :

الکترونونه د هستې چاپيره په مستقر دايروي مدارونو کې ګرځي . او کله چې الکترون په مستقر دايروي مدار کې ګرځي ، انرژي له لاسه نه ورکوي او نه يې اخلي . هغه وخت چې الکترون له يوه مدار څخه بل مدار ته ټوپ وهي کوانټې انرژي جذب يا ازادوي .

Quantum mechanics theory-2 (د کوانتم میخانیک نظریه) : ددې نظریې په اساس الکترون ذره یی او موجي خواص دواړه لري. نو الکترون چې د هستې (هستو) چاپیره ګرځي ، هغه د ذرې په څیر پر یوخط (دایروي مدار) نه بلکې د هستې چاپیره په ټوله فضاکې موجودیدای شي. د کوانتم میخانیک د پرنسیپ له مخې د فضا هغه برخه ، چې هلته د الکترون د موجودیدو احتمال تر ټولو زیات دی د الکتروني اربیټال په نوم یادیږي.

جرمن ساینس پوه شروډنګر د الکترون د اساسي خواصو لکه کتله(m) ، ټوله انرژي (E) ، پوتانسیلي انرژي (Ep) او موجي تابع (Ψ) تر منځ اړیکه په لاندې ډول وښوده:

$$\partial^2\Psi / \partial X^2 + \partial^2\Psi / \partial y^2 + \partial^2\Psi / \partial Z^2 + (8\pi^2 m / h^2) (E-Ep) \Psi = 0$$

پورتنۍ معادله د شروډنګر د معادلې په نوم یادیږي .دلته (h) د پلانک ثابت او (Ψ) د موجي تابع په نوم یادیږي. (Ψ) داسې یو کمیت دی ، چې د هستې چاپیره په ټوله فضا کې د الکتروني موج امپلیتود یا په بل عبارت د هستې چاپیره د الکتروني وریځې پراخوالی او شکل ښیي، او (Ψ dV) د هستې چاپیره د (dV) په حجم کې د الکترون د موجودیت احتمال ښیي. د شروډنګر د معادلې د حل څخه د (Ψ) د تابع دافادې بڼه اوددغې افادې په اساس د هستې چاپیره ټوله فضا کې د (Ψ dV) قیمتونه او بالاخره د الکتروني اربیټال شکل لاس ته راځي. د شروډنګر د معادلې حل ډیر مشکل دی. په دغه معادله کې ځینې کوانتي اعداد لکه (n , ℓ , m , s) ، چې په خپله معادله کې نشته ولې د معادلې د حل په غرض پَه هغې کې شاملیږي. ددې اعدادو مفهوم لاندې تشریح کیږي.

الف د (n) کوانتي عدد :

n-د اصلي(عمومي)کوانتي نمبر په نوم یاد اود هستې چاپیره د الکترون عمومي انرژیکي سویه ښیي او لاندې قیمتونه (...... 5 , 4 , 3 , 2 , n = 1) اخستلای شي. دا کوانتي عدد د هستې چاپیره د الکترون ټوله انرژي اود الکتروني وریځې پراختیا یعنې د الکترون او هستې تر منځ اعظمي فاصله ښیي. یا په بل عبارت د(n) عددي قیمت د هستې چاپیره د الکتروني پوښونو موقیعتونه ښیي.

n=1 هستې ته نژدې لمړی الکتروني پوښ (K) .

n=2 دویم الکتروني پوښ (L) .

n=3دریم الکتروني پوښ (M)

n=4خلورم الکتروني پوښ(N)

n=5(پنځم الکتروني پوښ (O)

یعنې د (n) د قیمت په لوړېدو سره الکتروني پوښ په ترتیب سره د هستې څخه لیرې وځي.

ب- د (ℓ) کوانټم عدد :

ℓ- دا کوانټم عدد د الکتروني اربیټال شکل ښیي او لاندې قیمتونه اختلای شي.

$$\ell = 0 \ , \ 1 \ , \ 2 \ , \ 3 \ \ldots (n-1)$$

که(0 = ℓ) وي د اربیټال شکل کروي او سمبول یې (s) دی.

که(1 = ℓ) وي د اربیټال شکل د دنبل په څیر او سمبول یې (p) دی.

که(2 = ℓ) وي اربیټال د څلور پاڼې ګل په څیر او سمبول یې (d) دی.

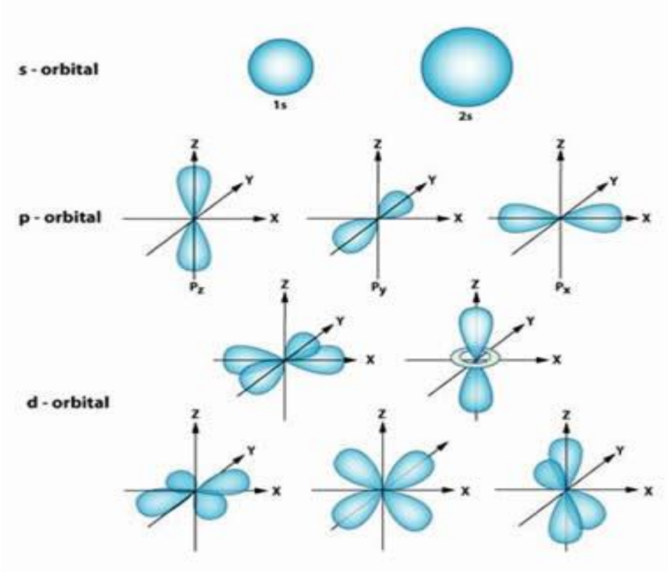
که(3=ℓ) وي د اربیټال شکل لا نور هم مغلق او سمبول یې (f) دی

ج- د (m) کوانټم عدد :

m- دا کوانټم عدد په عین عمومي انرژیکي سویه(n) کې یعنې په عین الکتروني پوښ کې د هر ډول اربیټالونو شمیر ښیي. یعنې په درې بعده فضا کې د هستې چاپیره د هر اربیټال ممکنه موقیعتونه ښیي او لاندې قیمتونه اختلای شي.

$$m = 2\ell + 1$$

د پورتني فورمول له مخې که (0=ℓ) وي ،نو (1=m) دی. یعنې کروي اربیټال (s) په هر الکتروني پوښ (n) کې یو عدد وي. که(1=ℓ) وي ،نو (3=m) کیږي.یعنې د (p) اربیټال په هر الکتروني پوښ کې درې عدده کیدای شي. که (2= ℓ) وي ،نو (5=m) کیږي. یعنې د (d) اربیټال په یو الکتروني پوښ کې پنځه عدده کیدای شي. دهستې چاپیره په درې بعده فضا کې د (s , p , d) اربیټالونو موقیعتونه (په هر الکتروني پوښ کې دهر ډول اربیټالونو شمیر) په لاندې شکلونو کې وګورئ.



دهستې چاپیره فضا کې د (s , p , d) اربیټالونو موقیعتونه

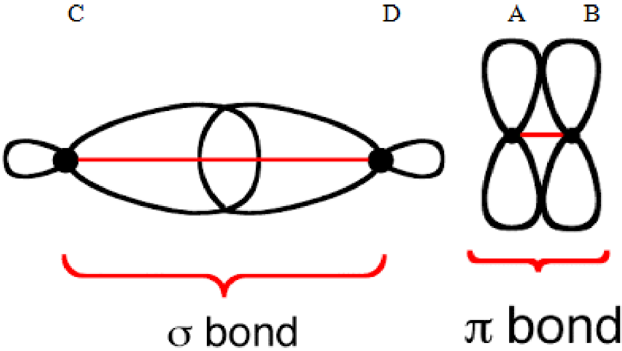
د -د(S) کوانتمي عدد :

S - داکوانتمي عدد په خپل محور د الکترون وضعي حرکت ښيي او (د 1/2- , 1/2+) قیمتونه اخستلای شي.

دویم مالیکولي اربیټال:

د مالیکولي اربیټال یا کیمیاوي اړیکې د جوړیدو په هکله دوه نظریې لاندې تشریح کیږي.

الف – د مشترکو الکتروني جوړو نظریه : ددې نظریې په اساس دوه اتومه چې هریو یې یو یو طاق الکترون لري او ددغه الکترونو سپینونه مخالف الجهته وي یو بل ته نژدې او یوه برخه یې یوبل سره ګډیږي (یوبل پوښوي) . په دغه شریکه برخه کې د الکتروني وریځې کثافت زیاتیږي او د دواړو اتومو (A , B)هستې د غه د منفي چارج لوړ کثافت برخې ته جذب او په پایله کې د دواړو اتومو تر منځ کو ولانسي اړیکه یعنې شریک الکتروني اربیټال (مالیکولي اربیټال) جوړیږي. په لاندې شکلونو کې د (A) (B) اتومونو د (P) اربیټالونو اود(C) او (D) اتومونو د (SP) اربیټالونو یو په بل کې د ګډیدو اود (σ) او (π) کو ولانسيِ اړیکو جوړیدل ښودل شوي دي

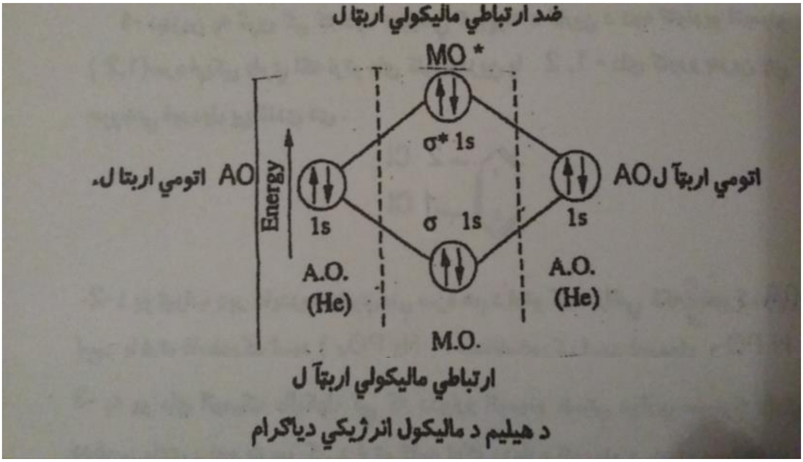


د (σ) او (π) اړیکو جوړیدل

لکه چې په شکل کې ښکاري د (σ) اړیکې د جوړیدو پر مهال د (SP) الکتروني اربیټالونه دهغه مستقیم سور خط په اوږدو یو دبل سره ګډیږي ، کوم چې د (C) او (D) اتومونو هستې وصلوي دلته دC اوD اتومو د هستو تر منځ فاصله زیاته ده ، نو دلته د SP الکتروني وریځې یو په بل کې ډیرې ننوځي او مضبوطه کو ولانسي (σ) اړیکه جوړوي . د (π) اړیکه ، چې د (σ) اړیکې وروسته جوړیږي ، دلته د (p) اربیټالونه دهغه مستقیم خط په اوږدو یو بل ته نژدې کیږي ،کوم چې د ABپرخط (سورخط چې د (A) او (B د اتومونو هستې وصلوي) عمود دي. لیدل کیږي چې په دې صورت کې د (A) او (B) د اتومونو هستې یو بل ته ډیرې نژدې اود هغوې تر منځ د دفع قوه زیاته ده. نو ځکه دلته د (P) اربیټالونه یو په بل کې ډیر نشي ننوتلای. په دې صورت کې د (A) او (B) د اتومونو تر منځ د(π) اړیکه جوړیږي ، کومه چې د (σ) د اړیکې په پرتله سسته ده.

ب-دمالیکولي اربیټالونو نظریه : ددې نظر یې له مخې الکترونونه په مالیکول کې په مالیکولي اربیټالونو کې حرکت کوي. داتومي اربیټالونو سره د مالیکولي اربیټالونو توپیر دادی ، چې اتومي اربیټالونه یو مرکزه دي او مالیکولي اربیټالونه څومرکزه یعنې څو هستې احتوا کوي. په مالیکولي اربیټال کې د اتومي اربیټال په څیر یو الکترون او اعظمي دوه الکترونونه ، چې سپینونه یې مخالف الجهته وي ځای نیولای شي. ددې نظر یې په اساس په مالیکول کې ټول الکترونونه د ټولو هستو چاپیره مالیکولي اربیټالو کې تصور کیږي . مالیکولي اربیټال د اتومي اربیټالو د خطي ترکیب (جمع او تفریق) څخه لاس ته راځي. که دوه اتومي اربیټالونه سره ګډ شي د هغې څخه دوه مالیکولي اربیټالونه جوړیږي ،چې یو مالیکولي

اربیټال یی ارتباطي اوبل مالیکولي اربیټال یی ضد ارتباطي (*)وي . ارتباطي او ضد ارتباطي(*) مالیکولي اربیټالونه د مالیکول په انرژیکي دیاګرام کې په لاندې ډول ښودل کیږي.



(عضوي کیمیا) Organic chemistry=(органическая химия): د کیمیا یوه څانګه ده چې د کاربن مرکبونه څیړي.

(فلز لرونکي عضوي مرکبونه) Organometallic compound =(органометаллические соединения): کیمیاوي مرکبونه دي ، په کومو کې د فلز اتوم یا ایون د عضوي ګروپ سره اړیکه لري ، لکه $Al(CH_3)_3$.

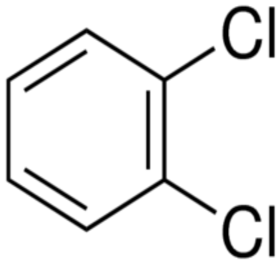
(فاسفورس لرونکي عضوي مرکبونه) Organophosphorus compound=(органофосфорные соединение): هغه مرکبونه دي ، چې د (فاسفورس –کاربن) اړیکه لري.

Ornithine(اور نیتین) : یو امینو اسید دی ، چې د پروتین په جوړښت کې برخه نلري اود یوریا په دوران کې د منځنې مرکب په توګه را منځته کیږي .کیمیاوي فورمول یې ($C_5H_{12}O_2$) اوجوړښتي فورمول یې لاندې دی.

$$\underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{CH_2}} - (CH_2)_2 - \underset{\displaystyle NH_2}{\underset{|}{CH}} - COOH$$

(ارتو) Ortho=(орто)(O) : دا کلمه د کیمیاوي مادې دنوم په سر کې راځي او لاندې معناوې لري.

الف- که د بنزین په کړۍ کې دوه تعویضي ګروپونه د کاربن د دوه ګاونډیو اتومونو (1,2) سره وصل وي لکه :



1,2-dichlorobenzene = O-dichlorobenzene

ب- د تیزاب ډیر هایدریت شوې بڼې سره هم د ارتو کلمه راځي. لکه فاسفورک(V)اسید یا ارتو فاسفورک اسید (H_3PO_4) .او لږ هایدریت شوی فاسفورک اسید ، متا فاسفورک اسید (HPO_3) دی.

ج- په ډای اتومک مالیکول کې که د دواړو اتومونو د هستو سپینونه موازي وي ، د دغسې مادې په سرکې د ارتو کلمه راځي او که د دواړو اتومونو د هستو سپینونه ضد موازي وي ، نو ددغسې مادې د نوم په سر کې د پارا کلمه راځي. لکه ارتو هایدروجن او پارا هایدروجن.

(ارتو بورک اسید) Orthoboric acid=(ортоборная кислота) : بورک اسید وګورئ.

Orthoclase(ارتو کلاز) feldspars وګورې

(ортоводарод)=Orthohydrogen(ارتو هایدروجن) : هایدروجن وګورئ.

(ортофосфорная кислота)=Orthophosphoric acid(ارتوفاسفورک اسید) : فاسفورک (V) اسید وګورئ.

(ортоплюмбат)=Orthoplumbate (ارتو پلمبیټ = ارتو پلمبات) : پلمبیټ وګورئ.

(ортосиликат)=Orthosilicate(ارتو سلیکیټ = ارتو سلیکات) : سلیکیټ وګورئ.

(ортостаннат)=Orthostannate(ارتو ستانیټ = ارتو ستانات) : ستانیت وګورئ.

(Os)– (осмий)=Osmium(اوسمییم = اوسمي) : سپین ابي ډوله جامد سخت فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې(۷۲) ، اتومي کتله یې(190,2) ، نسبي کثابت یې(22,57) ، دویلي کیدو نقطه یې($3045^{0}C$) او د جوش نقطه یې($5027^{0}C$) ده. د اوسمییم اکسید یشني درجې (+2 , +3 , +4 , +5 , +6 , +8) دي ، چې د (+6) او (+8) مرکبونه یې ثابت دي.

(тетраокись осмий)=Osmium(V111)oxide, osmium tetraoxide (اوسمییم تترا اکساید) : زیړه جامده ماده (OsO_4) ده.

(осмометер)=Osmometer (اسمومتر) :osmosis وګورئ.

(осмось)=Osmosis (اسموسس) : که د (U) ډوله نل په منځ کې نیمه قابل نفوذ پرده وي. د پردې یوخواته خالص محلل او بل خوا ته یې ددغې محلل غلیظ محلول وي ، دلته واړه مالیکولونه (د محلل مالیکولونه) له پردې تیریږي او لوی مالیکولونه (د حل شوې مادې مالیکولونه) له پردې نشي تیریدای. د نیمه قابل نفوذ پردې له لارې دا ډول یو طرفه نفوذ د اسموسس په نوم یدیږي. کله ، چې د پردې په دواړو خواو کې دمحلول غلظت یوشی (مساوي) شي ، نو د اسموس عملیه دریږي. همدا شان د پردې پر هغه اړخ چې غلیظ محلول پکې دی ،که ه فشار زیات کړو ، نو دلته هم دیو معین فشار لاندې د اسموس عملیه دریږي. دغه فشار چې د هغې تر اغیز لاندې د اسموس عملیه دریږي د اسموتیک فشار په نوم یاد او په (π) ښودل کیږي. د یو محلول اسموتیک فشار په هغه محلول کې د حل شوې مادې د ذرو په شمیر پورې اړه لري

اود حل شوې مادې په طبیعت پورې اړه نلري. که د یوې مادې (n) موله په (V) حجم محلول کې حل وي د دغه محلول ازموتیک فشار مساوي کیږي.

$$\pi V = nRT \quad , \quad \pi = (n/V)\,RT \quad , \pi = CRT$$

دلته (R) دغازونو عمومي ثابت او (T) د تودوخې درجه ده. هغه اله چې اسموتیک فشار ورباندې اندازه کوي د اسمومتر په نوم یادیږي.

(осмотический давления =(Osmotic pressure (اسموتیک فشار) :osmosis وګورئ.

(закон разбовления оствальда =(Ostwald's dilution law (د استوالد د رقیق کولو قانون) : دا قانون په محلول کې دیو الکترولیت (HA) د الکترولیتي انفکاک د درجې(α)او محلول د حجم (رقیق کولو) اړیکه ښیي. د بیلګې په توګه که (HA) یو ضعیف الکترولیت وي ونو لیکو:

$$\begin{array}{ccccc} HA & \leftrightarrow & H^{+} & + & A^{-} \\ C-\alpha C & & \alpha C & & \alpha C \end{array}$$

$$C = n/V$$

$$K = \frac{\alpha C \quad \alpha C}{C(1-\alpha)} = \frac{\alpha^2 C}{1-\alpha}$$

که الکترولیت ډیر ضعیف ($\alpha << 1$) وي ، نو لیکو:

$$K = \alpha^2 .C = \alpha^2 (n/V)$$

$$\alpha = \sqrt{K(V/n)}$$

اخري افاده د استوالد قانون بیانوي. ددغې افادې څخه معلومیږي ، چې که(n=const) وي او د محلول حجم زیاتیږي (محلول رقیق کیږي) په همغه اندول د ضعیف الکترولیت د انفکاک درجه (α) هم زیاتیږي

Overpotential , overvoltage (اضافي پوتانسيل ، بر پوتانسيل) : د نظري محاسبه شوي پوتانسيل نه اضافه پوتانسيل دی ، چې د الکترویز حجرې ته باید ورکړل شي ترڅو یوه ټاکلې ماده په یو الکترود کې ازاده شي. یا په بله وینا ، هغه برقي پوتانسيل چې پر الکترود باندې دیو کیمیاوي تعامل د پیل کیدو پر انرژۍ بر لاسه شي د بر پوتانسيل په نوم یادیږي.

Oxalate=(окзалат) (اکزالیت = اکزالات) : د اکزالک اسید مالګه یا استر دی لکه سودیم اکزالیت $(COONa)_2$) او نور.

(Oxalic acid, ethandioic acid=(щавелевая кислота) (اکزالک اسید) :کرستلي ماده $(COOH)_2$) ، قوي تیزاب ، قوي زهري ماده ده. په اوبو کې لږه حلیږي ، په رواش او ځینو نورو نباتاتو کې پیدا کیږي .(H OO C - COO H)

Oxidant=(окислитель) (اکسیدانت) :oxidizing وګورئ.

Oxidation=(окисления) (تحمض ، اکسیدیشن) : oxidizing agent وګورئ.

Oxidation number=(степень окисления) (اکسیدیشني عدد = اکسیدیشني درجه) : redox وګورئ.

Oxidation-reduction(redox)=(окисления-втстоновления) (تحمض او احیا) : الکترون له لاسه ورکولو ته اکسیدیشني عملیه او الکترون رانیولو ته احیاوي عملیه وایی. هغه اتوم چې الکترون له لاسه ورکوي مثبته اکسیدشني درجه یې لوړیږي (منفي اکسیدشني درجه ټیټیږي) او هغه اتوم چې الکترون رانیسي منفي اکسیدیشني درجه یې لوړیږي (مثبته اکسیدیشني درجه یې ټیټیږي) .لکه په لاندې اکسیدیشني – احیاوي تعامل کې چې دمس اتوم الکترون له لاسه ورکوي اکسیدیشني درجه یې (2 +) کیږي او د جست ایون چې الکترو رانیسي اکسیدیشني درجه صفر ګرځي.

$$Cu^0 + Zn^{+2} \rightarrow Cu^{+2} + Zn^0$$

(оксиды)=Oxides (اکسایدونه = اکسیدونه) : د اکسیجن سره د یوبل عنصر بینار مرکب د اکساید په نوم یادیږي. د فلزونو اکسایدونه ایوني مرکیونه دي او کله چې په اوبو کې حل شي قلویات جوړیږي: لکه

$$Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$$

او د غیر فلزونو اکسایدونه مالیکولي مرکبونه دي او کله چې په اوبو کې حل شي تیزابونه لاس ته راځي. لکه

$$CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$$

د ځینو عناصرو (لکه (Al , Zn)) اکسایدونه امفوتیر خواص لري.

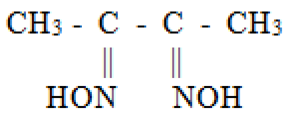
(оксидироющий кислота)=Oxidizing acid(اکسیدایز کونکی تیزاب) : هغه کیمیاوي ماده چې هم د اکسیدایز کونکې مادې اوهم دتیزاب په توګه عمل کې لکه نایترک اسید چې دفلزي مس سره د اکسیدایز کونکې مادې په توګه عمل کوي

$$2\,HNO_3 + Cu \rightarrow CuO + H_2O + 2NO_2$$

او بیا د مس اکساید سره د تیزاب په توګه تعامل کوي.

$$2HNO_3 + CuO \rightarrow Cu(NO_3)_2 + H_2O$$

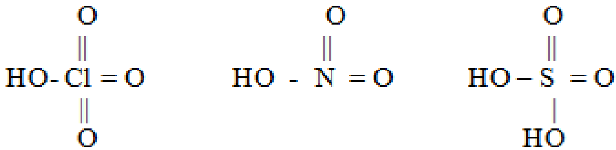
Oximes (اکزایمونه) : هغه مرکبونه دي ، چې د (> C = N - OH) ګروپ لري. لکه ډای متایل ګلای اکزیم.



dimethyl oxime

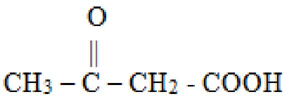
(оксо)=Oxo (اکسو) : دا کلمه په یو مرکب کې د اکسیجن د موجودیت معنی لري.

(Oxo acid=(оксо кислота) اکسو اسید) : هغه تیزاب دی ،چې تیزابي هایدروجن یې د اکسیجن سره اړیکه لري . لکه ($HClO_4$, HNO_3 , H_2SO_4) او نور . ددې تیزابونو جوړښتي فور مولونه لاندې وګورئ.



Perchloric acid nitric acid sulphoric acid

(3-oxobutanoic acid , acetoacetic acid =(ацетоуксусная кислота) ۳-اکسوبوتانک اسید ، اسیتو اسیتک اسید) : ټینګه ، بې رنګه ، بې ثباته مایع ده . د تجزیې څخه یې کاربندای اکساید او پروپانون لاس ته راځي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



acetoacetic acid

(oxonium ion=(ион оксоний) اکسونیم ایون) : د (R_3O^+) په څیر ایون دی. دلته (R) یو عضوي ګروپ یا هایدروجن کیدای شي. لکه (H_3O^+) چې د اوبو پر مالیکول د (H^+) دایون د نصبیدو په نتیجه کې جو ړیږي.

(oxoprocess=(оксопроцесь) داکسو پروسه) : د لوړفشار اود تودوخې په لوړه درجه کې دکوبالت (کتلست) په موجودیت کې د الکان ، کاربن مونو اکساید او هایدروجن ترمنځ کیمیاوي تعامل څخه د الديهايدونو د استحصال صنعتي طریقه ده.

(oxygen=(кислород)-(O) اکسیجن) : بې رنګه ، بې بویه غاز دی . اتومي نمبریې (8) ، اتومي کتله یې(15,999) ، کثافت یې ($1,429\ g.dm^{-3}$) ، د ویلې کیدو نقطه یې ($-218,4^0C$) اود جوش نقطه یې (183^0C -)ده . د ځمکې پر مخ موادو کې یې وزني فیصدي (42,2%) او په اتوموسفیر کې یې حجمي فیصدي (28%) ده . اکسیجن د ژوندیو موجوداتو د تنفس لپاره حتمي او ضرور دی. عادي اکسیجن دوه اتومه (O_2) او اوزون درې اتومه (O_3) مالیکولونه لري . اکسیجن پر ۱۷۷۴کال جوزف پرستلې پیژندلی دی.

oxygenates (اکسيجنيت) : اکسيجن لرونکي عضوي مرکبونه (لکه ايتانول ، اسيتون او نور) د موټر د سون په موادو کې د اکسيجنيتونو په نوم ياديږي.

(оксигемонлобин)=oxyhaemoglobin (اکسي هيمو ګلوبين) : پر هيموګلوبين چې اکسيجن نصب شي اکسي هيم ګلوبين جوړيږي. د اکسي هيمو ګلو بين جوړښتي فورمولونه لاندې ورکړل شوي دي.
اکسيجن د اکسي هيموګلوبين څخه به نسجونو کې جلا او مصرفيږي او هيموګلوبين بيرته په وينه کې آزاديږي.

$$Hb + 4O_2 \longrightarrow HbO_8$$

هيموغلوبين oxyhemoglobine

oxyhaemoglobin

(озонизация)=ozonation (اوزونيشن) : دځمکې داتوموسفير په ستراتوسفير (د ځمکې له مخ نه تر ۲۰ – ۵۰ کيلومتره پورته) کې د اولترا فيولت د وړانګو ($\lambda < 240nm$) تر اغيز لاندې (O_2) په اتومو بدليږي. دا اتومونه د اکسيجن د ماليکولونو سره يو ځای کيږي او اوزون (O_3) جوړوي. داعمليه د اوزونيشن په نوم ياديږي.
(O_3) (озон)=ozone, trioxygen (اوزون) :بې رنګه غاز (O_3) دی. په سړواوبو او القلي کې حليږي. د ويلي کيدو نقطه يی($-192,7^{0}C$) اود جوش نقطه يی ($-119,9^{0}C$) ده. مايع اوزون پخه ابي رنګه ديامګنيت ماده ولې (O_2) پارامګنيت ماده ده . عادي اکسيجن د برقي چارج په چاپيريال کې په اوزون اوړي. همدا رنګه د ځمکې د اتوموسفير د ستراتوسفير په برخه کې د لوړې انرژۍ لرونکو اولترافيولت وړانګو تر اغيز لاندې عادي اکسيجن په اوزون اوړي او يوه اوزوني طبقه جوړوي.

(ozone hole= (اوزون سوري) :ozone lyer وګورئ.

(ozone layer= (اوزوني طبقه) : د ځمکې له مخ څخه (15 – 50km) پورته د هوا يوه طبقه ده چې د اوزون څخه جوړه ده اوداوزونوسفير ، ستراتوسفير يا اوزوني طبقې په نوم ياديږي. د لمر

د رڼا څخه د اولترفیولت وړانګې د ستراتوسفیر په طبقه کې د اوزون د مالیکولو په واسطه جذبیږي. او په دې توګه د ځمکې پرمخ ژوندي موجودات د اولترافیولت د وړانګو د ضرر څخه ژغوري. د سترا توسفیر د طبقې پنډوالې د استوا د خط دپاسه لږ دی ، نو ځکه د استوا خط ته نژدې ملکونو په خلکوکې د پوستکي د سرطان دناروغي زیاتوالی په دغه منطقه کې د لمر په وړانګو کې د اولترا فیولت دوړانګو د شدت په زیاتوالي پورې مربوط ګڼي. په ۱۹۸۰کال کې پو هانو ومندله چې د ځمکې د قطبینو د پاسه د ستراتوسفیر دطبقې پنډوالی مخ په کمیدو دی او دغلته په ستراتوسفیرکې سوري منځ ته راځي ، چې د اوزوني سوریو په نامه یادیږي. همدا وجه ده چې د قطبینو هوا ورځ په ورځ په ګرمیدو اود کنګلونو غرونه په ویلي کیدو دي. د اوزوني سوریو د منځ ته راتګ علت یو لړ فوتو کیمیاوي تعاملونه ښودل شوي دي ، په کومو کې چې د نایتروجن اکسایدونه (دطیارو د لوګې څخه) برخه اخلي. همداډول (CCl_2F_2) اونور هالونونه چې د فابریکو څخه هوا ته ازادیږي د اولترافیولت د وړانګو په واسطه چې تجزیه شي ، نو دهغې څخه د کلورین اتومونه ازادیږي . دکلورین د ا نوي ازادشوي اتومونه خورا زیات فعال اود اوزون په تجزیه کې د کتلست په توګه عمل کوي. په دې ډول د فابریکو څخه هواته ازادشوي هالونونه هم د اوزوني سوریو په جوړیدو کې برخه لري.

....
....

-P-

(Pd) – (паладий)=(Paladium (پلادیم) : سپین نرم لوله کیدونکې انتقالي عنصر دی . اتومي نمبر یې (46) ، اتومي کتله یې(106,4) ، نسبي کثافت یې(12,02) ، د ویلې کیدو نقطه

یی (1522^0C) ، د جوش نقطه یی (3140^0C) ده. په عادي شرايطو کې د اکسيجن سره تعامل نه کوي ، مګر د مالګې په تيزابو کې حليږي. اکسيديشني درجې يی (2+) او (4+) دي. پلاديم په (۱۸۰۳) کال کې (W.woolston) پيژندلی دی.

(Palmitate, hexadecanoate=(пальмитат) (پالميتيت ، هکذاديکانوئيت ، پالميتات) : د پالمتک اسيد مالګه يا استر دی.

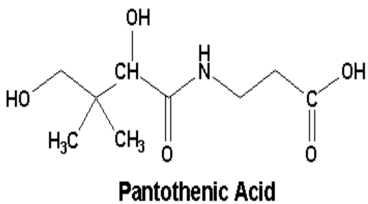
(Palmitic acid , hexadecanoic acid=(пальмитиновая кислота) (پالمتک اسيد ، هکذا ديکانوئک اسيد) : د غوړيو مشبوع تيزاب دی. دحيواناتو د وازدی اود نباتاتو دتيلو دګلای سيرايدونو په ترکيب کې شامل دی . نسبي کثافت يی (۸۵ ،۰) ، دويلي کيدو نقطه یی(63^0C) اود جوش نقطه یی (390^0C) ده. کيمياوي فورمول يی لاندې

$$CH_3\ (CH_2)_{14}\ .COOH$$

دی.

Panthothenic acid(پانتو تينيک اسيد) : د (B) کامپلکس د ويتامينونو اود کوانزايم (A) بنيادي

ماده ده

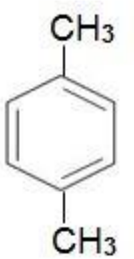


Panthothenic acid

Paper chromatography=(бумажная хроматография) (د کاغذ کروماتوګرافي) : کروماتوګرافي وګورئ.

Para=(пара) (پارا) : داکلمه د ځينو مرکبونو دنوم په سر کې راځي اود (-p) په حرف ښودل کيږي. د پارا کلمه لاندې معناوې لري.

۱- که د بنزین په کړۍ کې دوه تعویضي د (1, 4) کاربنونو سره اړیکه ولري. لکه (1,4dimethyl benzene) چې د (P - xylene) په نوم هم یادیږي.



1 ,4 –dimethyl benzene , P – xylene

2- که په دوه اتومه مالیکول کې د دواړو اتومونو هستې موازي او مخالف الجهته سپینونه ولري. لکه د پارا هایدروجن مالیکول.

(парафины)=Paraffins (پارافینونه): alkanes وګورئ.

(параформальдегид)=Paraformaldehyde (پارافورم الډیهاید): متانل وګورئ

(парагелий) =Parahelium(پارا هیلم): ortho helium وګورئ.

(пара водород)= Parahydrogen (پاراهیدروجن): هایدروجن وګورئ.

(парaльдегид)=Paraldehyde (پارالدیهاید) ethanal وګورئ

(паралельные спины)=Parallel spins (موازي سپینونه): الکترونونه چې سپینونه یې هم جهته او موازي وي.

(парамагнитизм) = Paramagnetisum (پارامقناطیسیت): مقناطیست یا مګنیتیزم وګورئ.

Partially permeable membrane=(полупроницаимый мембран) (نیمه قابل نفوذ پرده) : هغه پرده چې کوچني مالیکولونه(لکه د محلل مالیکولونه - اوبه او نور) ترې تیریدای شي او لوی مالیکولونه(لکه د حل شوې مادې مالکولونه) ترې نشي تیریدای .

Partial pressure=(парциальный давления) (جزئي فشار) : دغازونو په ګډوله کې د هر غاز فشار د غه غاز جزئي فشار یادیږي (د ډالتون قانون وګورئ).

Pascal =(паскаль) (پاسکال) : د(SI) په سستم کې دفشار واحد دی. 1pascal = 1newton/ m^2

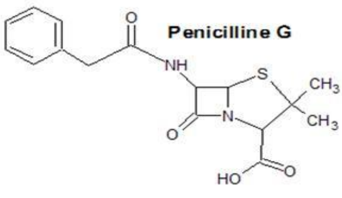
Paul exclusion principle (دپاول د ممنوعیت پرنسیپ) : په یوه اتوم کې دوه الکترونونه چې څلور واړه کوانتي اعداد یې یو شی وي نشي پیدا کیدای.

P-block element=(P-блок элементы) (د P بلاک عناصر) :دوره یی جدول وګورئ.

Peacock ore(پیکوک معدني مواد) :bornite وګورئ.

Pearl ash (د مروارید ایره) : پوتاسیم کابونیت وګورئ.

Penicillin=(пенициллин) (پنسلین) : انتیبیوتیک ماده ده. د یوډول خریړیو (ثمارق) څخه لاس ته راځي. د ډیرو ناروغیو د تداوی لپاره کارول کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Penicillin(пенициллин)

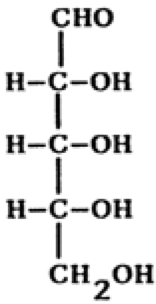
Pentahydrate=() (پنځه مالیکوله اوبه لرونکی) : کرستلي ماده ده چې په یو مول مرکب کې یې پنځه موله کرستلي اوبه وي.

(пентан)=Pentane (پنتان) : پنتان مستقیم ځنځیر لرونکي مشبوع هایدرو کاربن (C_5H_{12}) دی.د پترولو څخه په لاس راځي. نسبي کثافت یې (0,63) ، د ویلې کیدو درجه ($-129,7^0C$) ، د جوش درجه یې ($36,1^0C$) ده.

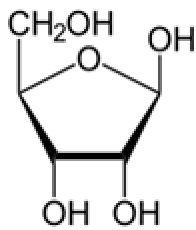
Pentanoic acid , valeric acid=((پنتانوئک اسید ، والیرک اسید) : بې رنګه مایع کاربوکسایلک اسید $CH_3(CH_2)_3COOH$ دی. نسبي کثافت یې (0,9) ، د ویلې کیدو درجه یې (-34^0C) او د جوش نقطه یې ($186,05^0C$) ده.

Pentavalent (پنځه ولانسه) : ذره چې ولانس یې پنځه دی.

(пентоза)=Pentose (پنټوز) : مونوسکراید قندونه دي. کیمیاوي فورمول یې ($C_5H_{10}O_5$) دی. دیو ډول پنټوز جوړښتي فورمول لاندې دی.



pentose
Open chain formula

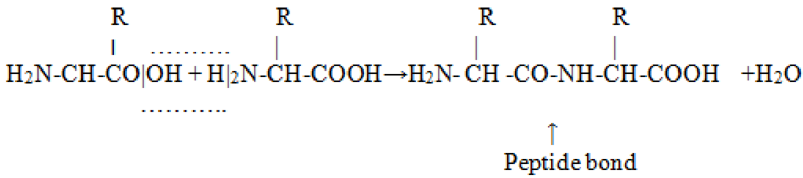


pentose
β-cycloformula

(пентил группа)=Pentyl group , pentyl radical (پنټایل ګروپ = پنتیل ګروپ) : عضوي ګروپ ($CH_3CH_2CH_2CH_2$-CH_2-)

(пепсин)=Pepsin (پیپسین) : یو انزایم دی ، چې د فقاریه حیواناتو په معده کې په پولي پیپټایدونو د پروتین په ټوټه کیدو کې د کتلست رول لري.

(пептиды)=Peptides (پېپتايدونه) : عضوي مركبونه دي ، چې د امينو اسيدونو د ځوماليكولونو د ($-NH_2$) او ($-COOH$) ګروپونو ترمنځ دکيمياوي تعامل په نتيجه کې دپېپتايدي اړيکو دجوړېدو او د اوبو د ماليکول د ازاديدو په پايله كې لاس ته راځي.



(перхлорат)=Perchlorate (پرکلوريت = پرکلورات) : کلوريت وګورئ.

(хлорная кислота)=Perchloric acid (پرکلورک اسيد) :chloric(V11) acid وګورئ.

Perdisulphuric acid (پرداي سلفورک اسيد) : peroxosulphuric(V1) acid وګورئ.

(идиал газ)=Perfect gas (ايديال غاز) : ايډيال غاز وګورئ.

(идиалный раствор)=Perfect solution (ايديال محلول) : د راولت قانون وګورئ.

(иодная кислота)=Periodic acid (پرايودک) : ايودک (V11) اسيد وګورئ.

(периодические закон)= Periodic law (دوره يي قانون) : دا قانون لاندې بيانيږي.

الف- د کيمياوي عناصرو فزيکي او کيمياوي خواص د هغوئ د اتومي کتلې د زياتيدو سره په دوراني توګه بدلون مومي. دا قانون په ۱۸۲۸ کال روسي کيمياپوه (ډ ، ی مندليف) بيان کړی وو. دا چې د عناصرو بنستيزه (اصلي) ځانګړتيا يا د عناصرو تر منځ بنسټيز توپير اتومي کتله نه بلکې اتومي نمبر دی ، نو د مندليف تعريف وروسته پوهانو داسې بيان کړ.

ب- د عناصروفزيکي او کيمياوي خواص د هغوئ د اتومي نمبر د زياتيدو سره په دوراني توګه بدلون مومي.

Periodic table (دوره يی جدول) : کيمياوي عناصر د اتومي نمبرد زياتيدو په اساس په يو جدول کې داسې ځای شوي دي ، چې يو بل ته ورته عناصر يودبل لاندې ځای نيسي . داجدول د اوه افقي کتارونو (دورو يا پيريودونو) او اته (په نويو جدولوکې ۱۸ يا ۳۲) عمودي کتارونو (ګروپونو) څخه جوړدی. د هر پيريود په پيل کې يو قوي فلزي عنصر ځای لري او د اتومي نمبر په زياتيدو سره داسې عناصر يو په بل پسې ځای نيسي ، چې فلزي خواص يی د مخکيني عنصر په پرتله لږ او غير فلزي خواص يی د مخکيني عنصر په پرتله زيات وي. هر پيريود په يو نجيبه غاز پای ته رسيږي. څرنګه ،چې د خواصو تدريجي تغير په هر پيريود کې په عين ترتيب (پيريودک ډول) تکراريږي ، نو ځکه دغه جدول ته دوره يی جدول وايی . د اتومي نمبر د زياتيدو سره د اتوم په هسته کې يو يو پروتون اوپه الکتروني پوښ کې يو يو الکترون زياتيږي. داچې د اتومي نمبر په زياتيدوسره نوبتي الکترون د الکتروني پوښ په کوم الکتروني اربيټال (S ,P , d ,f) کې ځای نيسي ، د دغې ځانګړتيا پر بنسټ کيمياوي عناصر په لاندې بلاکونو ويشي.

1- د (1A) او (11A) اصلي نيم ګروپونو په عناصرو کې نوبتي الکترون (ولانسي الکترون) د بيروني الکتروني پوښ په (nS) اربيټال کې ځای نيسي ، نو د (1A) او (11A) نيم ګروپونو عناصر د (S) بلاک د عناصرو په ډله کې راځي . داچې ددې عناصرو ټول ولانسي الکترونونه په بيروني الکتروني پوښ (nS^1 ، nS^2) کې ځای نيسي ، نو ځکه ددغه نيم ګروپونو د عناصرو ولانسونه ثابت (1 , 2) او اکسيديشنې درجې يی هم ثابتې (+1 , +2) دي

2- د (111A ,1VA , VA , V1A , V11A , V111A) نيم ګروپونو د عاصروپه اتومونو کې په هسته کې د پروتونو دزياتيدو سره ، نوبتي الکترون د بيروني الکتروني پوښ (n) په (nP) الکتروني اربيټال کې ځای نيسي ، نو ددغه نيم ګروپونو عناصر د (P) بلاک د عناصرو په نوم ياديږي.

3- د (1B , 11B ,111B ,1VB , VB , V1B , V11B , V111B) فرعي نيم ګروپونو د عناصرو د داتومونو په هسته کې د پروتون د زياتيدو سره , نوبتي الکترون د (n-1) الکتروني پوښ په d (n-1) الکتروني اربيټال کې ځای نيسي ، نو ځکه ددغه نيم ګروپونو عناصر د (d) بلاک د عناصرو په نوم ياديږي . د لانتانوئيدونو (58-87) د اتومونو په هستوکې د پرتونون د زياتيدو سره نوبتي الکترون د (n-2) الکتروني پوښ په (4f) الکتروني اربيټال کې اود اکتانوئيدنو (90-108) د اتومونو په هستوکې د پروتون د زياتيدوسره نوبتي الکترون د (n-2) الکتروني پوښ په (5f) الکتروني اربيټال کې ځای نيسي ، نو ځکه لانتانوئيدونه او

اکتانوئیدونه د (f) بلاک د عناصرو په نوم یادیږي. هغه عناصر چې په یو پیریود کې ځای لري ، د هغوی د الکتروني پوښونو شمیر یو شی (مساوي) وي. او لکه چې پاس وویل شول د (S) او (P) بلاکونوپه عناصرو کې د اتومي نمبر د زیاتیدو سره (د پیریود پیل څخه د پیریود د پای په لور) ، چې پروتونه په هسته کې اونوبتي الکترون په بیروني الکتروني پوښ کې اضافه کیږي ، نو دلته د هستې او بیروني الکتروني پوښ تر منځ د متقابل جذب قوه په تدریج زیاتیږي ، چې په نتیجه کې د پیریود له پیل څخه د پیریود د پای په لور د عناصرو اتومي شعاع په پرلپسې ډول لږه اود عناصرو د ایونایزیشن انرژي په تدریج زیاتیږي . یعنې د پیریود له پیل څخه د پیریود د پای په لور د عناصرو فلزي خواص په پرلپسې ډول کم او غیرفلزي خواص یې په تدریج زیاتیږي . او لکه چې پاس وویل شول هر پیریود په نجیبه غاز ختمیږي. خود اچې د (f) او (d) بلاکونو په عناصرو کې نوبتي الکترون په بیروني الکتروني پوښ کې نه بلکې دهغې څخه دننه په d(n-1) او f (n-2) الکتروني پوښونو کې ځای نیسي اود (S) او (P) عناصرو په څیر دهستې او بیروني الکتروني پوښ تر منځ د متقابل جذب قوه نه زیاتیږي. پس دلته د اتومي نمبر د زیاتیدو سره د عناصرو اتومي شعاع په پرلپسې ډول نه کمیږي او له دې کبله د یو پیریود په (d) او (f) عناصرو کې د اتومي نمبر په زیاتیدوسره په پرلپسې ډول د فلزي خواصو کمیدل اود غیر فلزي خواصو زیاتیدل نه لیدل کیږي. بلکې د (d) او (f) بلاکونو عناصر ټول فلزونه دي. د دوراني جدول په ګروپونو کې له پاس څخه د ښکته په لور په ترتیب سره الکتروني پوښونه زیاتیږي ، نو د هستې او بیروني الکتروني پوښ تر منځ فاصله هم زیاتیږي اوپه نتیجه کې د هستې او بیروني الکتروني پوښ تر منځ د الکتروستاتیکي جذب قوه ضعیفه کیږي (دعناصرو د ایونایزیشن انرژي کمیږي)، یعنې د بیروني الکتروني پوښ څخه الکترون په اسانۍ جلاکیږي . پس په ګروپونو کې له پاس څخه د ښکته په لور د عناصرو د ایونایزیشن انرژي په تر تیب سره کمیږي او فلزي خواص یې په ترتیب سره زیاتیږي او غیر فلزي خواص یې په ترتیب سره کمیږي. کوم عناصر ، چې په (1A) ، (11A) او (111A) نیم ګروپونو کې ځای لري اکسیدیشني درجې یې ثابتې او په ترتیب سره (1 + , 2+ , 3 +) دي اوهم د (1VA-V11A) نیم ګروپونو د عناصرو مثبتې اعظمي اکسیدیشني درجې د اړوند ګروپ د نمرې سره مساوي دي . د (d) او (f) عناصرو د بیروني الکتروني پوښ د (S) په اربیټال کې عمدتا دوه الکترونه (nS^2) اوپه یو کم شمیر عناصروکې یوالکترون (nS^1) ځای لري. او دغه عناصر په کیمیاوي تعاملونو کې عمدتا همدا د بیروني الکتروني پوښ الکترونونه له لاسه ورکوي ، نو ځکه د دغه عناصرو عادي

اکسید یشني درجې عمدتا (2+) یا (1+) دي. اوټول دغه عناصر فلزونه دي. ولې د (d) بلاک عناصر د d (n-1) اود (f) بلاک عناصر د f (n-2) اربیټالونو څخه هم الکترونونه له لاسه ورکوي ،نو ځکه د (d) او (f) بلاکونود عناصرو اکسید یشني درجې ثابتې نه بلکې متحولې دي. او مثبتې اعظمي اکسید یشني درجې یې د اړوند ګروپ د نمرې سره مساوي دي. د دوره یې جدول د (1VA –V11A) نیم ګروپونو د عناصرو منفي اکسید یشني درجې اکثرا د (X – B) افادې څخه تعینیدای شي. دلته(X) د اړوند عنصر د ګروپ نمبر ښیي. د بیلګې په توګه د کاربن(C) ، نایتروجن (N) ، اکسیجن(O) او کلورین (Cl) منفي اکسید یشني نمرې مساوي کیږي:

C : 4 – 8 = -4

N : 5 - 8 = -3

O : 6 - 8 = -2

Cl : 7 - 8 = -1

Permanent gas (دایمي غاز) : هغه غاز (لکه اکسیجن ، نایتروجن ...)چې د تودو خې په عادي درجه کې (یوازې د فشار د زیاتولو له لارې) په مایع نه اوړي..

Permanent hardnes=(постояной жесткось) (دایمي سختي) : داوبو سختي وګورئ.
Permanganate=(перманганат) (پرمنګنیټ = پرمنګنات) : منګنیت (V11) وګورئ.

Permonosulphuric(V1) acid (پر مونو سلفورک(V1) اسید) : peroxosulphoric(V1) acid وګورئ.

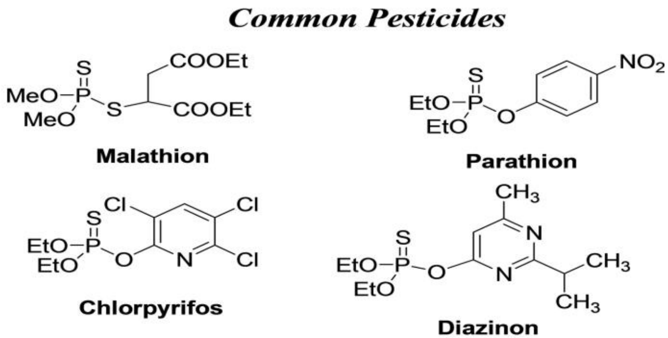
Permutit =(пермутит) (پرموتیټ) : د (zeolite) تجارتي نوم دی. پرموتیتونه مصنوعي الومو سلیکاتونه دي خواص یې زیولیت ته ډیر ورته دي. دایونیتونو خواص لري. د اوبو د سختۍ د لیرې کولو لپاره کارول کیږي

Peroxides.=(перекись) (پر اکساید) : هغه مرکب دی ،چې د (O_2^{-2}) ایون لري لکه هایروجن پراکساید (H_2O_2) او نور.

peroxosulphoric(V1) acid (پراکسو ډاي سلفورک اسید) Peroxodisulphuric acid = وګورئ.:

Peroxomonosulphuric(V1) acid= (پراکسو مونو سلفورک (V1) اسید) : پر اکسوسلفورک (V1) اسید وګورئ.

Pesticide= (پیستیسید) : هغه کیمیاوي مواد دی چې د زراعتي ناروغیو پر ضد کارول کیږي لکه: .



Petroleum=(нефт) (پترولیم = نفت) : د ځمکې (طبیعي) تیل دي . ډیره برخه یی د هایدروکاربنونو څخه جوړه ده. سلفر ، اکسیجن او سربیره پردې د نایتروجن مرکبونه هم ورسره دي. د پترولیم د جوړیدو په هکله یوه نظریه داسې ده ،چې ګویا ژوندي موجودات (حیوانات او نباتات) چې مړه شوي دي بیا دځمکې لاندې په ځینو ځایو کې جمع شوي اود رسوبي طبقو تر فشار لاندې د یو لړ کیمیاوي تغیراتو وروسته په پترولیم اوښتي دي. د پترولو په چینو کې د پترولو لاندې اوبه او پر سر یی طبیعي غاز وي. اومه پترول د یوزیات شمیر کیمیاوي موادو ګډوله ده ، چې د هغې د تدریجي تقطیر څخه لاندې مواد لاس ته راځي . (fractional disttillation وګورئ.

1- د متان ، ایتان ، پروپان او بوټان د غازونو ګډوله د سون دموادو په توګه اوهم د نورو کیمیاوي موادو د جوړولو لپاره کارول کیږي.

2- gasoline (ګیسولین) : دا فرکشن د (C_5-C_8) کاربن لرونکو هایدروکاربونو ګډوله ده ، چې د تودوخې په ($40-180^0C$) واټن کې تقطیریږي . ګیسولین د موټرو د سون د موادو او هم د ځینو کیمیاوي موادو د لاس ته راوړلو لپاره کارول کیږي.
3-kerosene (کیروسین ، دخاورې تیل):دا موادد (paraffin oil) په نوم هم یادیږي. ددې تیلو د مالیکولو په جوړښت کې د (12-11) کاربن اتوم لرونکې هایدرو کاربنونه شامل دي ، چې د تودوخې په ($160-250^0C$) واټن کې تقطیر کیږي. دا تیل د جټ طیارو د سون دموادو په توګه او هم د رڼا لپاره په کاریږي.

4- diesel oil , gas oil (ډیزل تیل ، غاز تیل) : دافرکشن د(25 - 13) کاربن لرونکو هایدروکاربنونو ګډوله د ه ، چې د تودوخې په ($220-350^0C$) واټن کې تقطیر کیږي. دا مواد په ډیزلي انجنونو کې سوځي
5-د ډیزلو د تقطیر څخه پاتې موادو څخه مایع تیل د خلایی تقطیر په واسطه جلاکیږي . دغه مواد د پرزه جاتو د غوړولو لپاره کارول کیږي. د جامد قسمت څخه یی د محلل اکسترکشن په طریقه پارافین واکس جلا کوي. او باقي پاتې جامده ماده تور رنګ لري چې ازاد کاربن پکې دی اود قیر په توګه کارول کیږي. Fractional distillation وګورئ.

PGA- phosphoglyceric acid وګورئ.

pH – په یو محلول کې د هایدروجن دایونود غلظت [ ] منفي لوګارتم ته (pH) وایی.

$$pH = -\log [H^+]$$

په خالصو اوبو کې د هایدروجن د ایونو غلظت ډیر لږ (10^{-7} mol / L) دی پس د خالصو اوبو (pH) مساوي کیږي:

$$pH = -\log [H^+] = -\log 10^{-7} = 7$$

یعني د خنثی چاپیریال($pH = 7$) ، دتیزابي چاپیریال($pH < 7$) اود قلوي چاپیریال($pH > 7$) دی.

(Phase=(фаза (فاز) : دنا متجانسه سستم متجانسه برخه چې د سستم د نورو برخو څخه د فازونو تر منځ د لید وړ پولو په واسطه جلا شوي وي د یو فاز په نوم یادیږي. دبیلګې په توګه که په یو ګیلاس کې او به اود کنګل ټوټې وي ، نو دلته اوبه یوفاز د کنګل ټوټې بل فاز اوپر سریی د اوبو بړاس دریم فاز دی. .خو په اوبو کې دمالګې محلول په پام کې نیسو. دلته د مالګې او اوبو ترمنځ د جدایی سرحد په سترګو نه لیدل کیږي. پس په اوبو کې د مالګې محلول یو فازه سستم دی.

(Phase diagram=(фазовый диаграма (فاز دیاګرام) : داسې ګراف دی ، چې د ټاکلیو شرایطو (لکه د تودوخې درجې او فشار) لاندې دیو سستم د جامد ، مایع او غاز فازونو تر منځ اړیکه ښیي. د (steel) فاز دیاګرام وګورئ.

(Phase rule=(правила фаз (د فازونو قاعده) : په یو متعادل سستم کې د کمپوننتونو د شمیر (n) دفازونو دشمیر (φ) ، او دسستم پر تعادلي حالت د مؤثرو خارجي شرایطو دشمیر (s) اود سستم د ترمودینامیکي ازادی (F) ترمنځ لاندې اړیکه موجوده ده.

$$F = n + s - \varphi$$

که دمؤثرو خارجي شرایطو څخه دوه (P او T) په پام کې ونیسو ، نو پورتنۍ افاده داسې شکل نیسي.

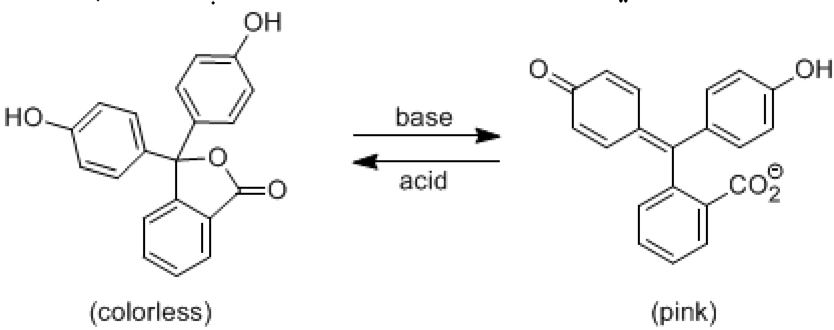
$$F = n + 2 - \varphi$$

پورتنۍ افاده د ګیپس د فازونو د قاعدې په نوم هم یادیږي.د (F) عد د هغه فاکتورونو(P , T اوغلظت) اعظمي شمیر ښیي کوم چې تر ټاکلې حده پورې یو د بل څخه مستقل تغیر کولای شي او په دې تغیراتو کې په سستم کې د فازونو شمیر یا نوعیت تغیر ونه کړي.

(фазавои переходы =) Phase transition(فازي اوښتون) : جامده ماده په مايع او هم مايع په غاز يا غاز په مايع يا مايع په جامد اوښتل. همدا ډول پارامګنت ماده په فيرومګنت اوښتل يا ديوې مادې يو کرستلي شکل په بل کرستلي شکل اوښتل دا ټول د فازي اوښتونو بيلګې دي. که د فازي اوښتون تودوخه (latent heat وګورئ) صفر نه وي ، دې اوښتون ته لمړی ترتيب اوښتون او که د فازي اوښتون تودوخه صفر وي دي فازي اوښتون ته دويم ترتيب فازي اوښتون وايي.

(финол =) Phenol, carbolic acid (فينول ، کاربولک اسيد) : سپينه جامده ، کرستلي ماده (C_6H_5OH) ده . نسبي کثافت يې (1,1) ، د ويلي کيدودرجه يې (43^0C) اود جوش درجه يې (182^0C) ده. د مصنوعي ژاولو ، دواګانو او چاوديدونکو موادو په جوړولو کې کارول کيږي.

(фенолфталин =) Phenolphthalein(فينول فتالين) : د تيزاب – قلوي معرف (انديکاتور) دی. د (pH =8) څخه ښکته چاپيريال کې بې رنګه اود (pH =9,6) څخه پورته چاپيريال کې سور رنګ اخلي. دضعيف تيزاب او قوي قلوي په تتر کې کارول کيږي.



phenolphtalein

(фенолы =) Phenols (فينولونه) : عضوي مرکبونه دي. د(-OH) ګروپ پکې د بنزين په کړۍ کې شامل کاربن سره اړيکه لري. دعادي الکولونو برعکس فينولونه د اروماتيکي کړۍ د لرلو له کبله تيزابي مرکبونه دي . مثلا په خپله فينول په اوبو کې په لاندې ډول الکتروليتي انفکاک کوي.

$$C_6H_5\text{-}OH \leftrightarrow C_6H_5O^- + H^+$$

Phenoxy resins (فن اوکسي کنډونه) : ترمو پلاستيک مواد دي ، چې د فينولو د تراکم (يا کاندنسيشني تعامل) څخه لاس ته راځي . او عمدتا د پلاستيکي کڅوړو د جوړولو لپا ره کارول کيږي.

Phenylalanine=(фенил аланин)(فينايل الا ناين = فينيل اله نين) : اميو اسيد وګورۍ.

Phenylamine , aniline , aminobenzene(анилин)(فينايل امين، امينو بنزين = انلين) : ټينګه بې رنګه مايع (C_6H_5 NH_2) ده نسبي کثافت يې (1,0217) دويلي کيدو نقطه يې (-6,3^{0}C) اود جوش نقطه يې (184,1^{0}C) ده . په اوبوکې لږه حل ،خو په ايترو او الکولو کې ښه حليږي . فينايل امين يوه ضعيفه قلوي ده . دغه ماده د فينايل امونيم يا انلينيم ايون ($C_6H_5NH_3^+$) جوړوي ،کوم چې يو قوي تيزاب دی. انلين په صنعت کې د نتروبنزول د احيا څخه په لاندې ډول لاس ته راوړي.

$$4C_6H_5NO_2 + 9Fe + 4H_2O \rightarrow 4C_6H_5\ NH_2 + 3Fe_3O_4$$

د انلين څخه په رنګ جوړولو ، ربړ او دوا جوړولو کې کار اخلي.

Phenylammonium ion (فينايل امونيم ايون) :فينايل امين وګورئ.

N-phenylethanamide=(N-фенилэтанамид)(نارمل فينايل ايتان امايد = نارمل فينيل ايتان اميد) :acetanelide وګورئ.

Phnylenediamine =(фенилиндиамин) (فينايلين ډاي امين = فينيلين دي امين) : diaminobenzeneوګورئ.

Phnylethene , styrene =(фенилэтен) (فينايل ايتين ، ستايرين = فينيل ايتين) : مايع هايدرو کاربن (C_6H_5-CH=CH_2) دی . نسبي کثافت يې (0,9) ، د ويلي کيدو درجه يې (-31^{0}C) ، د جوش درجه يې (145^{0}C) ده . دا ماده د پولي ستيارين د جوړولو لپاره کارول کيږي.

(فینایل ګروپ = فینیل ګروپ) Phenyl group = (фенил группа) : د بنزین د مالیکول څخه چې یو هایدروجن لیرې شي د فینایل ګروپ (C_6H_5-) لاس ته راځي.

(فینایل هایدرازین= فینیل هدرازین) Phenylhydrazine=(фенил гидразин) : درنه ، بې رنګه زهري او قوي احیاګره ماده ($C_6H_5NHNH_2$) ده. په ازاده هوا کې یې رنګ نصواري ګرځي. دجوش نقطه یې (240^0C) ده دا ماده د الډیهاید او کیتون د پېژندنې لپاره کارول کیږي ، د الډیهاید او کیتون سره یې د کاندنسیشني تعامل په نتیجه کې فینایل هایدرازون لاس ته راځي

$$\begin{matrix} R & & & C_6H_5 & & R & C_6H_5 \\ | & \cdots\cdots & & | & -H_2O & | & | \\ C=O & + & H_2N & - \; N & \rightarrow & C=N & -\;N\;-H \\ | & \cdots\cdots & & | & & | & \\ R & & & H & & R & \end{matrix}$$

ketone phnylhydrazine phenyl hydrazone

(فینایل هایدرازون) Phenylhydrazones : hydrazones وګورئ.

(فینایل متانول ، بنزایل الکول = فینیل متانول) Phenylmethanol , benzyl alcohol=(фенил метанол) : اروماتیک الکول (C_6H_5-CH_2-OH) دی. په عادي شرایطو کې مایع او نسبي کثافت یې (1,04) ، د ویلي کیدو نقطه یې ($-15,3\,^0C$) او د جوش نقطه یې ($205,4^0C$) ده. دعضوي محلل په توګه کارول کیږي.

(فینایل متایل امین = فینیل متیل امین) Phenyl methylamine=(фенил метил амин) : benzylamine وګورئ.

(فینایل متایل کیتون ، استو فینون = فینیل متیل کیتون) Phenyl methyl ketone , aceto phenone=(фенил метил кетон) : بې رنګه کرستلي کیتون (C_6H_5 – CO – CH_3) دی. د ترخه بادام بوی لري. د تودوخې په (20^0C) کې ویلي کیږي. دعطرو په جوړولو کې او هم د عضوي محلل په توګه کارول کیږي.

3-phenylpropenoic acid (۳ - فینایل پروپینوئک اسید) : cinnamic acid وګورئ.

phlogiston theory (د فلوګستون نظریه) : د سوځیدو ډیره پخوا نۍ نظریه ده . ددې نظریې په اساس په ټولو لمبه کیدونکو (ټول د سوځیدو وړ) موادو کې د فلوګستون په نوم ماده وجود لري ، کومه چې د سوځیدو وروسته له سوځیدونکي مادې څخه خارجیږي.

phonochemistry=(фонохимия) (فونو کیمیا) : دلوړې فریکونسۍ (20KHz) اواز په واسطه د ځانګړي کیمیاوي تعاملونو تنبه یا تسریع کول د فونو کیمیا په نوم یادیږي.

phosgene=(фосген) (فوسجین) : carbonyl chloride وګورۍ.

Posphamide=(фосфамид) (فوسفامايد ، فوسفامید) : د حشرو ضد کیمیاوي ماده ده . جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

```
           O         O
           ||        ||
( CH3O)2 – P – S – C- NHCH3
  phosphamide  (фосфамид )
```

Phosphates=(фосфаты) (فاسفیتونه = فوسفاتونه) : د فاسفورک (V) اسید (H_3PO_4) مالګه د ه.

Phosphatide =(фосфатид) (فاسفاتايد = فاسفاتید) : Phospholipid وګورئ.

Phosphide=(фосфид) (فاسفايد = فاسفید) : دیو فلز سره د فاسفورس بینار مرکب د فاسفاید په نوم یادیږي. لکه (Na_3P) او (Ca_3P_2) اونور.

Phosphine =(фосфин) (فاسفاین = فوسفین) بې رنګه قوي زهري غاز دی. په اوبو کې لږ حلیږي. دویلي کیدو نقطه یې (-133^0C) ، اود جوش نقطه یې ($-87 , 7^0C$) ده.

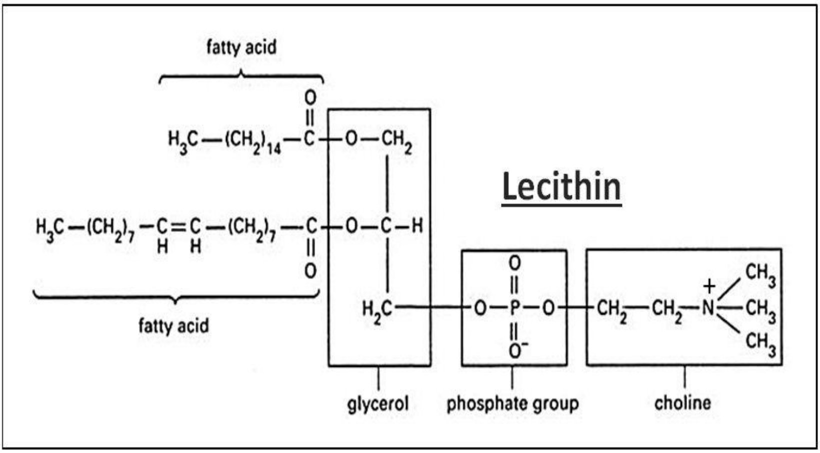
phosphinic acid , hypophosphorus acid=(фосфорноватистая кислота) (فاسفینیک اسید ، هایپو فاسفوروس اسید): سپینه کرستلي جامده ماده (H_3PO_2) ده. نسبي کثافت یې (1,493) ، دویلي کیدو نقطه یې ($26,5^0C$) ده اود (130^0C) پورته تجزیه کیږي.

(фосфит)=phsphite (فاسفایټ = فاسفیټ): phosphonic acid وګوری.

phosphodiester bond (فاسفوډاي استر بانډ) : کو ولانسي اړیکه ده چې د اکسیجن د پله له لارې د قند او فاسفیټ ګروپونه (د نکلوئک اسید د مالیکول د قند - فاسفیټ په ملاتیرکې) یو د بل سره نښلوي. DNA وګورئ.

phosphoglyseric acid , 3-phosphoglycerate (فاسفو ګلای سیرک اسید ، ۳-فاسفوګلای سیریټ) : glycerate 3- phosphate وګورئ.

(phospholipids , phosphatide=(фосфолипид)) (فاسفو لیپید ، فاسفاتاید ، فاسفاتید) : یو ګروپ لیپیدونه دي ، چې هم د فاسفیټ او هم د غوړیو د تیزابو یا څوګروپونه لري. مثلا فاسفو ګلای سیریدونه (ګلای سیرو فاسفولیپیدونه) ، چې د ګلای سیرول څخه لاسته راځي ، دلته د ګلای سیرین د مالیکول له درې هایدروکسیل ګروپونو څخه دوه یې د غوړیو د تیزابو سره استر جوړوي اود هایدروکسیل دریم ګروپ د فاسفیټ د ګروپ سره (کوم چې دیو بل عضوي ګروپ سره هم وصل دی) کیمیاوي اړیکه جوړوي ، چې په لاندې ډول ښودل کیږي.



phosphoglyceride

(фосфонат)=Phosphonate (فاسفونیټ = فاسفونات): phosphonic acid وګورئ

phosphonic acid , phosphorous acid, orthophosphorous acid =(фосфористая кислота) (فاسفونک اسید ، فاسفوروس اسید ، ارتو فاسفوروس اسید) : بې رنګه پیکه ژیړه په خپله ویلي کیدونکې جامده ماده (H_3PO_3) ده نسبي کثافت یې (1,65) د ویلي کیدو نقطه یې ($73,6^0C$) ده . په (200^0C) کې تجزیه کیږي . په اوبو کې ښه او په الکولو کې لږه حل کیدونکې ماده ده .

phosphonium ion (فاسفونیم ایون) : (PH_4^+) او مشتقات یې (RPH_3^+ , R_3PH^+) د فاسفونیم ایون په نوم یادیږي .

phosphor (فاسفور) : داسې مواد دي چې لیومینیسنس او هم فاسفوریسنس منځ ته را وړي . فاسفور چې د (10^{-4} – 10^{-10}) ثانیو څنډ پورې جذب کړې انرژي بیرته ازادوي د (scintillators) په نوم هم یادیږي .

(phosphorescence=фосфоресценция (فاسفوریسنس) : luminescence وګورئ .

phosphoric(V) acid , orthophosphoric acid =(орто фосфорная кислота) (فاسفورک (V) اسید ، ارتو فاسفورک اسید) : سپینه کرستلي (رمبک) جامده ماده (H_3PO_4) ده . نسبي کثافت یې (1,834) ، دویلي کیدو درجه یې ($42,35^0C$) ده . په (213^0C) کې اوبه له لاسه ورکوي او په پیروفاسفورک اسید اوړي .

$$2H_3PO_4 \xrightarrow{> 200^0C} H_4P_2O_7 + H_2O$$

ارتو فاسفورک اسید په اوبو کې ښه او په ایتانول کې هم حلیږي .فاسفورک (V) اسید جامده او به کیدونکې ماده ، نو ځکه غلیظ محلول یې کارول کیږي . ارتو فاسفورک اسید په دوه لارو لاس ته راوړي .

الف- دوت پروسه : په دې طریقه کې لمړی فاسفیتي تیږې $Ca_3(PO_4)_2$ په سلفورک اسید کې حل کوي

لاس ته راغلی کلسیم سلفیت د جیپسم په بڼه له ګډولې څخه جلاکوي. داډول فاسفورک اسید دومره خالص نه وي

$$Ca_3(PO_4)_2 + 3H_2SO_4 \rightarrow 3CaSO_4 + 2H_3PO_4$$

ب- حرارتي متود : ويلي شوی فاسفورس هوا ته شيندي اواور وراچوي . بيا لاس ته راغلی فاسفورس پنتها اکساید د اوبو د بړاس سره يو ځای کوي او په دې توګه فاسفورک اسيد لاس ته راوړي. دفاسفورک اسيد سستماتيک نوم ټترا اکسو فاسفورک اسيد او جوړښتي فورمول يې لاندې دی . دا تيزاب په لابراتوار کې د فاسفورس پنتها اکسايد او اوبو دتعامل څخه لاس ته راوړي.

$$(P_2O_5 + H_2O \xrightarrow{\text{ساړه}} 2HPO_3)$$

متا فاسفورک اسيد

$$(HPO_3 + H_2O \xrightarrow{\text{جوش}} H_3PO_4)$$

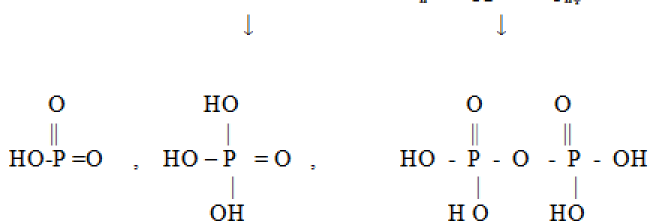
فاسفورک (V) اسيد

tetraoxo phosphoric(V) acid

له دوه ماليکوله فاسفورک (V) اسيد څخه چې يو ماليکول اوبه ووځي پيرو فاسفورک اسيد لاس ته راځي.

$$2H_3PO_4 - H_2O \rightarrow H_4P_2O_7$$

پيرو فاسفورک اسيد



متا فاسفورک اسيد ، ارتوفاسفورک اسيد ، پيروفاسفورک اسيد

Heptaoxodiphosphoric(V)acid

(P) – (фосфор) =Phosphorus(فاسفورس= فاسفور) : يو غير فلزي عنصر دی. اتومي نمبر يی(۱۵) ، اتومي کتله يی (30, 9738) ده. فاسفورس څو الوتروپي بڼې (لکه سپين او سور فاسفورس) لري. سپين فاسفورس ډير کيمياوي فعال عنصر دی. په هوا کې اور اخلي ،نو ځکه په بوتلونو کې داوبو لاندې ساتل کيږي. سپين فاسفورس په تورتم کې رڼا کوي او قوي زهري ماده ده. د اکسيجن ، هالوجنونو ، سلفر او فلزونو سره مستقيما تعامل کوي.فاسفورس په مرکباتو (P_2O_5 , P_2O_3 , H_3P) کې (-3) ، (+3) او (+5)اکسيد سشني درجې لري او د کلسيم فاسفيت د احيا څخه په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$Ca_3(PO_4)_2 + 3SiO_2 + 5C \rightarrow 3CaSiO_3 + 2P + 5CO$$

فاسفورس د اورلګيت او جنګي مهماتو ، فاسفيتي سرو اود حشراتو ضد دواګانو په جوړولو کې په کاريږي.

((111) бромид фосфора) =Phosphorus (111) bromide (فاسفورس (۱۱۱) برومايد) : بې رنګه بړاس کيدونکې مايع (PBr_3) ده. نسبي کثافت يی(2,85) ، د ويلي نقطه يی (-40^0C) اود جوش نقطه يی (173^0C) ده. د برومين د بړاس او فاسفورس د مستقيم تعامل څخه لاس ته راځي. او په عضوي مرکبونو کې د برومين د نصبولو لپاره کارول کيږي.

((V) бромид фосфора,) = Phasphorus(V) bromide (فاسفورس (V) برومايد) : زيړه تصعيد کيدونکې جامده ماده (PBr_5) ده د (100^0C) څخه په ټيټيه درجه کې تجزيه کيږي.

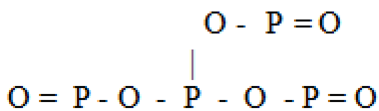
((111) хлорид фосфора) =Phosphorus(111) chloride (فاسفورس تري کلورايد) : لوګی ورکونکې بې رنګه مايع (PCl_3) ده. د ويلي کيدو نقطه يی (-112^0C) اود جوش نقطه يی ($75,5^0C$) ده

((V) хлорид фосфора) =phophorus (V) chloride] (فاسفورس پنټا کلورايد): سپينه ژيړبخنه جامده ماده(PCl_5) ده په هوا کې لوګی کوي. نسبي کثافت يی (4,65) دی. د تودوخې په ($160 – 162^0C$) کې تصعيد کيږي. پر عضوي مرکب د کلورين د نصبولو لپاره کارول کيږي.

) Phosphorus(111)chloride oxide , phosphorus oxychloride , phosphorylchloride فاسفورس تري کلورايد اکسايد ، فاسفورس اکسي کلورايد ، فاسفورايل کلورايد) : بې رنګه

لوګی ورکونکې مايع ($POCl_3$) ده. د ويلي کيدو نقطه يې (2^0C) اود جوش نقطه يې($105,3^0C$)
ده

(Phosphorus(111) Oxide , phosphorus trioxide(окись фосфора(111)) فاسفورس)
111) اکسايد ، فاسفورس تراي اکسايد) : سپينه جامده ماده (P_4O_6) ده . نسبي کثافت يې
(2,1 3) ، د ويلي کيدو نقطه يې($23,8^0C$) اود جوش نقطه يې($173,8^0C$) ده . په بنزين ، ايترا و
کلوروفورم کې حليږي. د سړو اوبو سره تعامل کوي او فاسفونک اسيد (H_3PO_3) جوړوي. د
ګرمو اوبو سره فاسفين(PH_3) او فاسفورک(V) اسيد جوړوي. فاسفورس تري اکسايد متناظر(
سمتريک) ټيټرا هدرال کرستلي جوړښت لري ، چې په هغې کې د فاسفورس هر اتوم د فاسفورس
د دريو نورو اتومو سره د اکسيجني پله له لارې وصل دي. جوړښتي فورمول يې په لاندې ډول
ښودل کيدای شي.



)Phosphorus(V) Oxide , phosphorus pentoxide , phosphoric anhydride
فاسفورس(V) اکسايد ، فاسفورس پنټا اکسايد ، فاسفورک انهايدرايد) : سپين اوبه
جذبونکي پوډر(P_2O_5) دي. کيمياوي فورمول يې په(P_4O_{10}) شکل هم ليکي. نسبي کثافت يې
(2,39) ، د ويلي کيدو نقطه يې لاذ دي ف شار ت ر (580^0C) اود تودوخې په(300^0C) کې
تصعيد کوي. په لابراتوار کې د موادو د وچولو لپاره کارول کيږي.

phosphorus(111) chloride :(فاسفورس اکسي کلورايد) Phosphorus oxychloride
oxide وګورئ.

(فاسفورس پنټابرومايد)Phosphorus pentabromide=(бромид фосфора(V))
phorus(V) bromide: وګورئ.

(فاسفورس پنټاکلوراید) Phosphorus pentachloride=(хлорид фосфора(V))
وګورئ. phosphorus(V) chloride:

(فاسفورس ټراي برومايد): Phosphorus tribromide=(бромид фосфора(111))
وګورئ. (phosphorus 111) bromide

(فاسفورس ټراي کلوراید) Phosphorus trichloride=(хлорид фосфора(111))
وګورئ. phosphoru trichloride:

(فاسفورس ټراي اکسايد): Phosphorus trioxide وګورئ. phosphorus trioxide:

(فاسفورايل کلوراید): Phosphoryl chloride وګورئ. phosphorus chloride oxide

(فوتو کیمیاوي تعامل) : Photochemical reaction=(фотохимические риакцие)
کیمیاوي تعامل ، چې د رڼا یاد اولترا فیولت وړانګو تر اغیز لاندې صورت مومي. لکه په نباتاتو کې د فوتوسنتیز عملیه اود عکاسۍ پر فلم د سلور برومايد تجزیه کیدل اود رڼا په مرسته د کلورین او هایدروجن څخه د هایدروجن کلوراید جوړیدل.

(فوتو کیمیا) : Photochemistry=(фотохимия) د کیمیا هغه څانګه ده ، چې فوتو کیمیاوي تعاملونه څیړي.

(فوتوکرومیزم) : Photochromism په ځینو موادو کې د رڼا تر اغیز لاندې درنګ بدلیدل د فوتو کرومیزم په نوم یادیږي.فوتوکرومیکي مواد په هغه عینکو کې کارول کیږي ،چې د تیز لمر د رڼا پرضد استعمالیږي.

(فوتو کاندکټیف افکت): Photoconductive effect وګورئ. photoelectric effect

(فوتو الکتریک افکت) : Photoelectric effect=(фото электрический эфект) د الکترو مقناطیسي وړانګو په واسطه د یوې مادي څخه د الکترون جلا کول د فوتو الکتریک افکت په نوم یادیږي. د جلا شویو الکترونو شمیر (دفوتو الکترونو شمیر) د وړانګو په شدت پورې اړه

لري. اود جلاشويو الکترونو کنتيکي انرژي د دغه الکترو مقناطيسي وړانګو په فريکونسۍ پورې اړه لري. کله ،چې د الکترومقناطيسي وړانګو د يوفوتون انرژي ($h\gamma_0$)-(h دپلانک ثابت اوγ_0 د وړانګو اصغري فريکونسي ده) ، د هغه کار(φ) سره مساوي شي ، کوم چې د جامد شي څخه د الکترون د جلا کولو لپاره ضروري ($\varphi = h\ \gamma_0$) دی ، نو دغه فوتون کولای شي چې د اتوم څخه الکترون جلاکړي. دالکترون د جلا کيدو تر څنګ نورې پيښې (پديدې) لکه فوتو کاندکتيف افکت او فوتو ولټائيک افکت هم د فوتو الکتريک افکت سره تړاو لري. کله چې الکترومقناطيسي وړانګې پر يو نيمه هادي شي لګيږي ، نو د نيمه هادي شي برقي هدايت زياتيږي ، چې ددې پيښې پر بنسټ فوتو کاندکتيف حجرې (بطرۍ) جوړوي . په فوتو کاندکتيف افکت کې د رڼا حساس مواد (لکه کدميم سلفايد) کاروي. دغسې حجرې د رڼا احساسونکو الاتو(رڼا يې سوچونو) په توګه د ښارونو په کوڅو کې په اتومات ډول دبرقي ګروپونو د بليدو او مړکيدو لپاره کاروي. په فوتو ولټائيک افکت کې کله ،چې د رڼا وړانګې د مختلفو موادو څخه جوړشويو طبقو باندې لګيږي ، نو ددغه طبقو تر منځ د برقي پوتانسيل توپير (emf) منځ ته راځي. ددې پيښې پر اساس فوتو ولټائيک حجرې (چې اکثره يې د P-n جنکشنونه لري) جوړشوې دي. کله چې د P-n جنکشن تر څنګ فوتونونه جذب شي ، نو په جنکشن کې برقي ساحه منځ ته راځي اود هغې تر اغيز لاندې (د بطرۍ د موجوديت پرته) په بيروني دوره کې د برق جريان را منځ ته کيږي.

(فوتو الکترون) Photoelectron=(фотоэлектрон) : هغه الکترون ، چې پر يوه ماده باندې د رڼا د لګيدو په اثر (د فوتو افکت يا فوتو ايونايزيشن له کبله) د مادې څخه جلا کيږي د فوتو الکترون په نوم ياديږي.

فوتو) Photoelectron spectromicroscopy=(фотоэлектрон спектромикроскопия) الکترون سپکترومکروسکوپي) : ديو شي د مخ(سطح) دترکيب د څيړلو يو متود دی ، چې دهغه شي دمخ د اتومونو په ايونايايزيشن پورې اړه لري. دشي دمخ اتومونه د (X) يا اولترافيولت وړانګو په واسطه ايونايز کيږي او جلاشوی الکترونونه د مخصوصې الې په واسطه داسې فوکس کيږي ، چې دهغه شي د مخ د جوړښت تصوير ورکوي.

)Photoelectron spectroscopy=(фотоэлектрон спектроскопия(فوتو الکترون سپکتروسکوپي) : د مالیکولونو د ایونایزیشن پوتانسیل د معلومولو یومتود دی.

Photoemission (فوتو ایمیشن) : دالکترو مقناطیسي وړانګو په واسطه دیوشي څخه د الکترونو جلاکول د فوتو ایمیشن په نوم یادیږي .فوتو الکترک افکت او فوتو ایونایزیشن هم وګورئ.

)Photoionization=(фотоионизация(فوتو ایونایزیشن) : دالکترو مقناطیسي وړانګو په واسطه دیوې مادې ایونایز کیدل د فوتو ایونایزیشن په نوم یادیږي.

)Photoluminescence=(фотолюминесценция(فوتو لومینیسنس) : لومینیسنس وګورئ.

)Photolysis=(фотолиз(فوتو لایزس) : هغه کیمیاوي تعامل دی ، چې د رڼا اویاد اولترافیولت وړانګو تر اغیز لاندې صورت مومي لکه د اوبو فوتو لایزس:

$$H_2O \xrightarrow{h\gamma} 2H^+ + 2e^- + \frac{1}{2} O_2$$

داوبو فوتو لایزس د فوتو سنتیز په جریان کې صورت مومي . دلته د لمر انرژي د کلوروفیل په واسطه جذب او دغه انرژي د اوبو په مالیکول کې د اتومو تر منځ د کیمیاوي اړیکې د ماتیدو سبب ګرځي . او په پایله کې دهایدروجن ایونونه ، ازاد الکترونونه اود اکسیجن غاز منځ ته راځي. په ډیرو فوتولایزس تعاملونو کې ازاد رادیکالونه ونډه لري.

Photometry= (фотометрия пламенная (دشغلې فوتومتري) : د سپکتري شننې (سپکتري تحلیل) خورا حساس ، دقیق ، او ژراجراکیدونکی متود دی ، جې دالقلي فلزونو ، القلي ځمکني فلزونو اود نورو عناصرو د پیژندنې لپاره کارول کیږي. دلته د موادو اتومي اوهم مالیکولي سپکترونه تر څیړنې لاندې نیول کیږي. په دې متود مالګې ، محلولونه ، ګډولې ، منرالونه او بیولوژیکي نمونې څیړل کیږي.

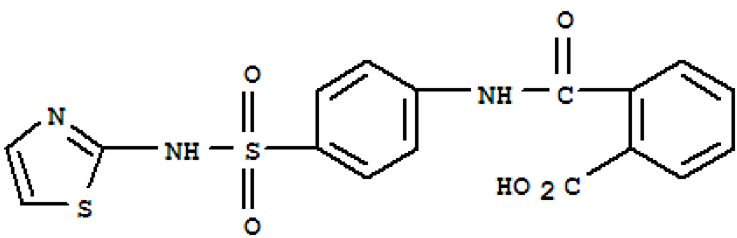
Photon=(фотон) (فوتون) : د الکترو مقناطیسي تشعشع واحد(کوانتم) دی . دفوتون انرژي (hf) ده . دلته (h) دپلانک ثابت او (f) د الکترومقناطیسي وړانګو فریکونسي (Hz) ده. د فوتون دسکون د حالت کتله صفر ده. فوتون د رڼا په سرعت چټک حرکت کوي.د رڼا څپې اود (γ) او (X) وړانګې د فوتونود ټولګیوبهیرونه دي.

Photosensitive substance (رڼا حساسه ماده)هره کیمیاوي ماده ، چې د الکترومقناطیسي وړانګو تر اغیز لاندې دفوتو کاندکتیف افکت ، فوتو الکتریک افکت یا فوفوتو ولتائیک افکت پکې رامنځ ته شي د رڼا حساسې مادې په نوم یادیږي.

Photosynthesis=(фотосинтез) (فوتو سنتیز) : هغه کیمیاوي جریانونه ، چې دشنو نباتاتو په پاڼو کې د لمر د رڼا په موجودیت کې صورت مومي اود هغې په نتیجه کې د کاربنډای اکساید او اوبو څخه عضوي مرکبونه (ګلوکوز اونور) جوړیږي د فوتو سنتیز په نوم یادیږي. د فوتو سنتیز د جریان اخري نتیجه لاندې بنودل شوې ده.

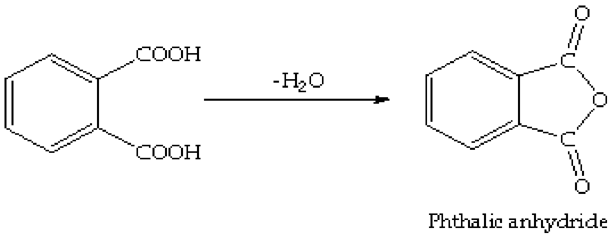
$$CO_2 + 2\,H_2O \rightarrow [CH_2O] + H_2O + O_2$$

Phtalazole=(фталазол)(فتلازول) : سلفانیل امید مواد (دارو)دي ، چې د دیزانتري د تداوی لپاره کارول کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



Phtalazole (фталазол)

فتالک اسید) Phtalic acid =(фталевая кисдота) (: ډي کاربوکسایلک اسید او بې رنګه کرستلي ماده $C_6H_4(COOH)_2$) ده . نسبي کثافت یې (1,6) ، د ویلې کیدو درجه یې (207^0C) اود (200^0C) څخه پورته اوبه له لاسه ورکوي او په فتالک انهایراید اوړي . سستماتیک نوم یې (benzene-1,2-dicarboxylic acid) دی . فتالک اسید د نفتالین د اکسیدیشن څخه لاس ته راځي. د فتالک اسید څخه رنګونه او فینول فتالین جوړوي.



phtalic acid

فتالک انهایدراید) Phtalic anhydride (ангиврид фталевой кислотые) (: فتالک اسید وګورئ.

فتالک استر) Phtalic ester= сложныи эфир фталевый кислотый) (: دفتالک اسید استر د فتالک انهایدراید او یو الکول (دګوګړو دتیزاب په موجودیت کې) دتعامل څخه لاس ته راځي.

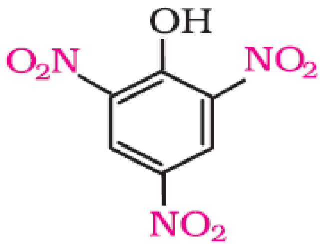
فزیکي کیمیا) Physical chemistry=(физическая химия) (: دکیمیا یوه څانګه ده ، چې دفزیک د قوانینو په مرسته د کیمیاوي پدیدو(لکه کیمیاوي تعاملونو) قانونمندي بیانوي . د کیمیاوي موادو د جوړښت سره ددغه موادو د فزیکي خواصواړیکي.، همدا رنګه د کیمیاوي تعاملونوسره مل فزیکي پدیدې په فزیکي کیمیا کې څیړل کیږي . کیمیاوي ترمو دینامک ، کیمیاوي کنتک ، محلولونه ، الکتروکیمیا ، فوتو کیمیا او رادیو کیمیا د فزیکي کیمیا مهمې څانګې دي.

فیزی سورپشن) Physisorption adsorption: (وګورئ

پي اړیکه ، π اړیکه) Pi bond = пи связь (: اربیټال او کیمیاوي اړیکه وګورئ.

(Picrate=(пикрат)پکریټ = پکرات) د پکرک اسید مالګه یا استر دی.

(Picric acid (2,4,6-trinitrophenol)=пикриновая кисота) پکرک اسید ، ۲، ۴، ۲- تري نترو فینول .) زیړه چاودیدونکې ماده ($C_6H_2(NO_3)_3$. OH) ده . سستماتیک نوم یی (2,4 ,6-trinitrophenol) او جوړښتي فورمول یی لاندې دې.



Picric acid(пикриновая кислота)

(Pi electron=(пи электрон) پي الکترون) : الکترون ، چې د (pi) په اربیتال کې دی.

(Pi orbital=(пи орбитал) پي اربیتال) : اربیتال وګورئ.

Pipette (پیپټ) : د لږ مقدار مایع د انتقال یو مندرج نل دي.

Pirsonite(پرسونایت , پرسونیټ) : د سودیم او کلسیم کاربونیټ ګډ منرال .Na_2CO_3) $CaCO_3 . 2H_2O$) دی.

pK value(د pk کمیت) دتیزاب دقوت د ارایه کولو لو ګارتمي افاده ده.

planck constant (د پلانک ثابت) : د پلانک ثابت (h) د انرژۍ اساسي ثابت دی ، چې د یو کوانتم د انرژۍ او د هغې د فریکونسۍ د نسبت سره مساوي کیږي.($h= 6,6260755(40) . 10^{-34}$ j.s)

plane polarized light=(поляризованный свет (مسطح قطبي رڼا = قطبي شوې رڼا) polarization of light : وګورئ

د ($2CaSO_4 . H_2O$) کلسیم سلفیت هیمي هایدریت : (د پاریس پلستر) plaster of paris =( ) د پاریس د پلستر په نوم یادیږي ، چې د جیپسم ($CaSO_4 . 2H_2O$) د حرارت ورکولو څخه لاس ته راځي.

plastics=(пластика) (پلاستیکونه) : هغه مواد دي ، چې دتودوخې یا فشار په واسطه یې شکل تغیر کوي. ډیر پلاستیکونه مصنوعي پولي میري مواد دي. پلاستیکونه په دوه ګروپونو ویشي.

۱- thermoplastics (ترموپلاستیکونه) : دامواد د ګرمولو او سړولو په واسطه ځوځلې نرم او بیرته سختیدای شي.

۲ - thermosetting (ترموستنګ) : داмواد په اول کې نرم وي او بیا د تودوخې په واسطه په سختو جامدو موادو (چې بیرته نه نرمیږي) اوړي. د مصنوعي پولیمیرونو سره رنګه مواد اود پلاستیک د ارتجاعیت د زیاتولو لپاره پلاستیکایز مواد اوهم د اکسیدیشن ضد مواد ګډوي. او په دې توګه د لازمو خواصو لرونکي پلاستیکونه لاس ته راوړي.

(Pt) – (Platinum (платина) (پلاتین)سپین نقره یی رنګه انتقالي فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (78) اتومي کتله یی (195,09) ، نسبي کثافت یی (21,45) ، د ویلي کیدو درجه یی (1772^0C) اود جوش درجه یی ((3827 ± 100^0C) ده . په طبیعت کې د نکل او مس دمعدني موادو سره یو ځای او هم په ازاد (عنصري ډول) پیدا کیږي . د پلاتین څخه ګانې اوهم د لابراتوار سامان الات لکه الکترودونه او ترموکوپلونه جوړوي. پلاتین د هایدروجنیشن په عملیه کې د کتلست په توګه کارول کیږي. پلاتین یو نجیب (کیمیاوي تنبل) فلز دی . په هایدروکلورک اسید کې نه حلیږي او هم نه اکسیدایز کیږي . په زیاتو مرکبونو کې یی اکسیدیشني نمبر (+2) او په کامپلکس مرکبونو کې یی ولانس ((1V) دی.

Platinum black (تور پلاتین) : دپلاتین د فلز پوډر د تور پلاتین په نوم یادیږي ،چې د کتلست اوهم د ادسوربنت په توګه کارول کیږي.

Platinum metals=(платиновыу металлы)(پلاتیني فلزونه) : روتینیم (Ru) ، رودیم (Rh) ، پلادیم (Pd) ، اوسمیم (Os) ، اریدیم (Ir) ، او پلاتینیم د پلاتیني فلزونو په ډله کې

راځي. دغه فلزونه په طبيعت کې يوځای پيدا کيږي او کيمياوي فعاليت يې لږ دی.

Plumbago (پلمباګو) : کاربن وګورئ.

Plumbane , (lead(1V) hydride) = (плюмбан) (پلمبين = پلمبان) : د (PbH_4) مرکب د پلمبين په نوم يادېږي چې غير ثابت غاز دی..

Plumbate=(плюмбат) (پلمبيت) :د سرب اکسايد (چې يو امفوتير اکسايد دی او ضعيف تيزابي خواص لري) او القلي د تعامل څخه د پلمبيت ايون لاس ته راځي. لکه:

$$PbO_2 + 2OH^- \rightarrow PbO_3^{-2} + H_2O$$

Plumbic compounds= (плюмб(1V) соединения) (پلمبک مرکبونه) : د سرب (1V) مرکبونه دي لکه پلمبک اکسايد (PbO_2) او نور.

Plumbite=(плюмбит) (پلمبايټ) : plumbate وګورئ.

Plumbous compounds=(соединения плюба(11)) (پلمبوس مرکبونه) : د سرب (11) مرکبونه دي لکه پلمبوس اکسايد (PbO) او نور.

Plutonium(плутоний) – (Pu) (پلوتونيم = پلوتون) : د اکتانوئيدو له ډلې څخه يو درونډ راديو اکتيف انتقالي عنصر دی ، نقره يي رنګه فلز دی. اتومي نمبر يې(۹۴) ، د ډېر ثابت ايزوتوپ کتلوي عدد يې (۲۴۴) ، د ويلي کيدو درجه يې (641^0C) او د جوش درجه يې (3232^0C) ، نسبي کثافت يې (19,84) دی. پلوتونيم په ۱۹۴۰ کال کې سيبورګ او ملګرو يې په مصنوعي توګه لاس ته راوړی دی.

Poise(پوايز) : د مايعاتو د سرښناکۍ واحد دي.

$$1poise = 10^{-1} N\ s\ m^{-2}$$

(ядь)=Poison (زهر) : هره ماده چې د ژوندي شي صحت ته خطر پېښوي

(полярные соединение)=Polar compounds (قطبي مرکبونه) : ايوني مرکبونه(لکه سوديم کلورايد او نورې مالګې) او هغه مرکبونه چې ماليکولونه يې دايمي دايپول مومنټ لري ، قطبي مرکبونه دي.
(поляриметер)=Polrimeter, polariscope (پولاريمتر ، پولاريسکوپ) : يوه آله ده چې د کيمياوي موادو اپټيکي فعاليت وربانديې اندازه کيږي. ډير ساده پولاريمتر يو نل لري ، چې په هغې کې امتحاني مواد اچوي او هم يو پولارايزر لري ، چې عادي رڼا پکې په قطبي رڼا بدليږي. او هم يو انالايزر لري ، چې د قطبي کيدونکو موادو څخه جوړ دی او ګرځي (دور خوري) ، اود دوران اندازه (د دوران زاويه) پر يوه مندرجه لوحه ښکاري. کله ، چې عادي رڼا د پولرايزر څخه تير يږي ، نو په قطبي رڼا بدليږي. او کله چې قطبي رڼا د اپټيکي فعاله مادې څخه تيريږي ، نو اپټيکي فعاله ماده د قطبي رڼا د قطبيت سطحه ښيي يا کيڼ لورته ګرځوي . ددغه ګرځيدو اندازه د انالايزر د دوران له مخې پر مندرجه صفحه ښکاري.

(полярископ)=Polariscope(پولاري سکوپ) : پولاريمتر وګورئ.

(поляризация свет)=Polarization of light (د رڼا قطبي کيدل) : د عادي (غيرقطبي) رڼا پر تګلارې (د حرکت په لارکې) برقي ساحه له هرې خوا عمود اهتزاز کوي. کله چې عادي رڼا د پولارايزر څخه تيره شي ،نو د هغې پر تګلارې د برقي ساحې اهتزازونه يوازې په يو جهت کې محدود شي. دغسې رڼا د قطبي رڼا (plane polarized-light) په نوم ياديږي.

(поляризатор)= Polarizer (پولارايزر = پولاريزاتور) : هغه اله ده چې عادي رڼا په قطبي رڼا اړوي. nicl prism يا polaroid د پولارايزر په توګه کاروي.

(полярная молекнла)=Polar molecule (قطبي مالکول) :chemical bond وګورئ.

(полярной расворитель)=Polar solvent (قطبي محلل) : salvent وګورئ.

(Po) – (полоний) Polonium (پولونیم) : راديو اکتيف عنصر دی. نسبي کثافت یی (9,32) ، اتومي نمبر یی(84) ، اتومي کتله یی(210) ، دویلي کیدو درجه یی ($254^{0}C$) ، د جوش درجه یی ($962^{0}C$) ده. پولونیم دیرش ایزوتوپونه لري. د پولونیم د هستې د تجزیه کیدو پر مهال ډیره زیاته ($1,4 \, . \, 10^{5}$ j/ kg.s) انرژي ازادیږي ، نو ځکه په فضایی راکټونو کې د انرژۍ د منبع په توګه کارول کیږي.پولونیم په ۱۸۹۸کال کې ماري کیوري پیژندلی دی.

(Poly acrylamide =(полиакрил амид) پولي اکرایل امايد = پولي اکریل امید) : د (2-propenamide) پولیمیر د پولي اکرایل امايد په نوم یادیږي.

$$n(CH_2 = CH - CONH_2) \rightarrow [-CH_2 - \underset{|}{CH} - CONH_2]n$$

(polyacrylates=(полиакрилат) پولي اکرایلیت ، پولي اکریلات) :د اکرایلک اسید اود هغه د مشتقاتو پولیمیرونه د پولي کرایلیت په نوم یادیږي. د اکرایلک اسید پولیمیرونه په لاندې ډول را منځ ته کیږي.

$$n(CH_2 = \underset{COOH}{\underset{|}{CH}}) \rightarrow [-CH_2 - \underset{COOH}{\underset{|}{CH}} -]n$$

(Polyacrylonitrile=(полиакрилонетрил) پولي اکرایلو نتریل) : د اکرایلو نتریل (propenonitrile وګورئ) پولیمیر دی. او په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$n(CH_2 = \underset{CN}{\underset{|}{CH}}) \rightarrow [-CH_2 - \underset{CN}{\underset{|}{CH}} -]n$$

دا پولیمیر د تودوخې ضد مقاومت لري

(Polyamides=(поли амиды) پولي امایدونه= پولي امیدونه) : یو ډول کاندنسیشني پولیمیرونه دي ، چې د یو مالیکول د امین ($-NH_2$) اود بل مالیکول د کاربوکسایل (-

(COOH)د ګروپونو تر منځ د کيمياوي تعامل په نتيجه کې جوړيوي اود (-CO – NH-) ځنځير لري. پولي امايدي ځنځيرونه د هايدروجني اړيکو په واسطه يوبل سره تړاو لري.

(полиатомная моликула)=Polyatomic molecule (زيات اتومه ماليکول): هغه ماليکول دی ، چې د څواتومونو څخه جوړوي.

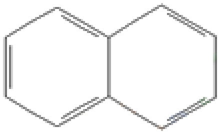
(полиосновная кислота)=Polybasic acid (زيات اساسه تيزاب) : هغه تيزاب دی ، چې ديو څخه زيات تيزابي هايدروجنونه (هغه هايدروجنونه چې د فلز په اتومو تعويضيږي تيزابي هايدروجن بلل کيږي) لري زيات اساسه تيزاب بلل کيږي لکه H_2SO_4 , H_3PO_4 او نور.

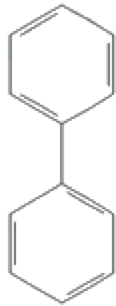
(полихлороэтан) = Polychloroethene, polyvinyl chloride (پولي کلورو ايتين ، پولي وينايل کلورايد): دامادہ د وينايل کلورايد د پولي ميرايزيشن څخه لاس ته راځي:

$$n\,(CH_2 = \underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{CH}}) \rightarrow [-CH_2 - \underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{CH}} -]\,n$$

(поликонденсация)=Polycondensation (پولي کاندنسيشن ، تراکم): د پوليميرونو د جوړولو يو متود دی. دلته د اوليه موادود ماليکولونو فنکشنل ګروپونو تر منځ د تعويضي يا د ځای نيولو تعامل په نتيجه کې لوی ماليکولونه (پوليميرونه) او کوچني ماليکولونه (لکه اوبه ، امونياک ، کلورک اسيد او نور) منځ ته راځي. د فورم الديهايداو فينول تر منځ پولي کاندنسيشني تعامل په(condensation reaction) کې وګورئ.

(полицеклик) = Polycyclic (پولي سايکلک) : هغه مرکب دی ، چې په ماليکول کې يې څوکړۍ وي . څوکړۍ کيدای شي چې د فينايل بنزين په څير جلا جلا او ياد نفتالين په څير جنګيدلې وي.





naphthalene phenyl benzene

Polydioxoboric(111)acid(پولي ډي اکسو بورک(111) اسید) : boric acid وګورئ.

Polyene = (полиен) (پولي ين) : هغه کیمیاوي مرکب ، چې په مالیکول کې یې دوه یا څو (C = C) اړیکې وي.

Polyester=(полиэферы) (پولي ایستر) : پولي کاندنسیشني پولیمیرونه دي ، چې د څوقیمته الکولونو او څو اساسه عضوي تیزابونو ترمنځ د پولي کاندنسیشني تعامل په نتیجه کې جوړېږي.

Polyethene , polyethylene= (полиэтен) (پولي ایتین) : خورا ارزښتناکه مواد دي ، چې د ایتین (ایتیلین) د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي.

$$n (CH_2 = CH_2) \rightarrow [- CH_2 – CH_2 -]n$$

هغه پولیمیرونه چې د ایتیلین د (۵۰ – ۷۰) مالیکولو د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي مایع مواد دي اود غوړولو د تیلو په ډول استعمالیږي. هغه پولیمیرونه چې د (۱۰۰-۱۲۰) مالیکولونو څخه جوړدي سپین جامد مواد او هغه پولیمیرونه ، چې د ایتیلین د زرو او یا له زرو څخه زیاتو

مالیکولو د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي جامد ، نیمه شفاف ، ایلاستیکي مواد دي . کثافت یې (0,92) دی . پولي ایتیلین د سړو ، تودوخې ، تیزابو او قلوي په مقابل کې مقاومت لري. دپولي ایتیلین څخه د کور سامانونه ، د اوبو نلونه او نور شیان جوړوي.

(полиэтилен)=Polyethylene (پولي ایتایلین) : poly etene وګورئ.

(многоатомный спирты)Polyhydric alcohol , polyol (پولي هایدرک الکول یا څوقیمته الکول) :هغه الکول چې په مالیکول کې یې له یو څخه زیات الکولي ګروپونه (OH-) وي د پولي هایدرک الکول په نوم یادیږي. لکه ګلایسیرین (ګلیسرین) اونور .

$$CH_2OH - CHOH - CH_2OH$$

ګلای سیرین

(поли изо бутилин)=Polyisobutylene (پولي ایزوبوتایلین = پولي ایزوبوتیلین) : دا پولیمیر د ایزو بوټایلین د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي.

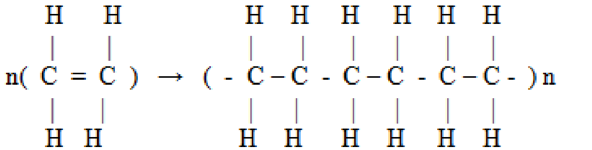
$$n\left(\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ C = CH2 \\ | \\ CH_3 \end{array}\right) \rightarrow \left[-\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ C \\ | \\ CH_3 \end{array}- CH2 -\right]n$$

دا ماده د تودوخې او کیمیاوي موادو ضد لوړ مقاومت لري. د ربړ څخه یې ایلاستکیت کم دی. دبرق عایق اود زنګ وهنې مقاومت لرونکي وسایل ترجوړوي.

(поли изоприн) =Polyisoprene (پولي ایزو پیرین) : دا ماده د ایزوپرین د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي. طبیعي ربړ ته یې خواص ورته دی. اود ربړ په جوړولو کې په کار راځي.

$$n\,(H_2C = \underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}} - CH{=}CH_2) \rightarrow [-H_2C - \underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{C}} = CH - CH_2 -]\,n$$

(полимер)=Polymer (پولیمیر) : پولیمیرونه لوی مالیکولونه لري . او مالیکولونه یې د ټاکلي ډول وړو مالیکولو نو (مونو میرونو) د یوځای کیدو څخه جوړ وي. پولي میر کیدا ی شي د دوه او ان تر میلون مونو میرونو څخه جوړوي. که مونو میرونه یو ډول وي ،نو لاسته راغلي پولیمیر هوموپولیمیر اوکه مونومیرونه څوډوله وي ،نو لاسته راغلي پولیمیر کو پولیمیر یا هترو پو لیمیر یادیږي . که د پولیمیر په ځنځیر کې مونو میرونه په خپل منځ کې په ځانګړي ترتیب نه وي تړل شوي داډول پولیمیرونه د (atactic) پولیمیر په نوم یادیږي لکه د نارمل پولی اتیلین او نایلون پولیمیرونه . او که د پولیمیر په ځنځیر کې مونومیرونه په ځانګړي تر تیب تکراریږي ، نو داسې پولیمیر ونه د (stereospecific polymers) یا ځانګړی فضایی جوړښت لرونکي پولیمیر په نوم یادیږي . که د پولیمیر د اساسي ځنځیر چاپیره فضا کې د اتومو یو ګروپ همیشه داساسي ځنځیر یو اړخ پورې تړلی وي داسې پولیمیر د (isotactic) پولیمیر په نوم اوکه دغه ګروپ په متناوب ډول داساسي ځنځیر ددوه اړخونوسر وصل وي ، نو داسې پولیمیر د (syndiotactic) پولیمیر په نوم یادیږي . دپولیمیرو نود مختلف ډولونو بیلګې لاندې ورکړل شوي دي. لاندې د ایتین (ایتیلین) جمعي پولیمیرایزیشن ښودل شوی دی .



اتیلین یا اتین — پولي اتیلین یا پولي اتین(هوموپولیمیر)

لاندې کاندنسیشني پولیمیرایزیشن تعامل ورکړل شوی دی ، چې نایلون (هتروپولیمیر) ترې لاس ته راځي.

$$H_2N-(CH_2)_6-NH_2 + HO-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-(CH_2)_4-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-OH \rightarrow$$

1,6 diaminohexane   hexane dioic acid

$$(-\overset{\overset{\displaystyle H}{|}}{N}-(CH_2)_6-\overset{\overset{\displaystyle H}{|}}{N}-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-(CH_2)_4-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-\overset{\overset{\displaystyle H}{|}}{N}-(CH_2)_6-\overset{\overset{\displaystyle H}{|}}{N}- \quad + H_2O$$

نایلون (هترو پولیمیر یا کو پولیمیر)

یو ترمنځ (alternating) -   A – B –A – B – A – B – A – B - ....

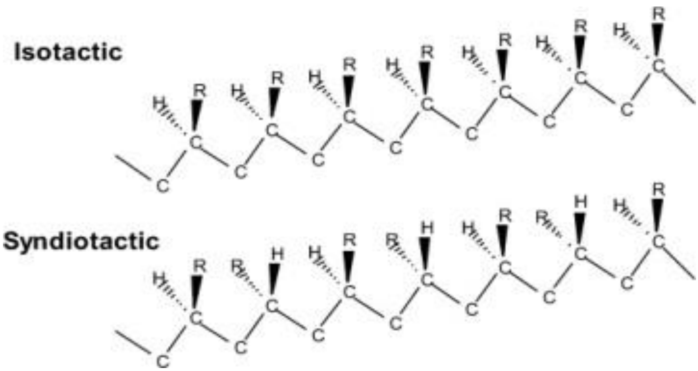
ګډوډ(random) -   A – A – B –A – B – B - B - A - ...

بلاک (block) -   A – A – B – B – B –B – A - A - ....

پیوند (graft) -   A - A - A – A – A – A – A –A -

```
                A - A - A – A – A – A – A –A -
                        |       |         |
                        B       B         B
                        |       |         |
                        B       B         B
```

د (A) او (B) مونو میرونو څخه جوړ د کوپولیمیرونو (هترو پولیمیرونو) مختلف ډولونه.



د stereospecific پولي میرونو ډولونه

طبيعي ربړونه ، پولي سکرايدونه (سلولوز ، نشايسته) ، پروتين (غوښې ، لوبيا) ، نکلوئيک اسيد او غير عضوي مواد لکه سليکاتونه (ډبرې) د طبيعي پوليميرونو په ډله کې راځي.

(полимеризация) =Polymerization (پوليميرايزيشن ، پولي مير جوړيدنه) : هغه کيمياوي تعامل دی ، چې واړه مالکولونه (مونو ميرونه) يکې د کيمياوي اړيکو په واسطه يو ځای کيږي او لوی ماليکولونه (پوليميرونه) جوړيږي. که د مونو ميرونو ترمنځ تعامل جمعي وي ،نو داسې پوليمير جوړيدنه د کاندنسيشني پوليميرايزيشن په نوم ياديږي.

(полиметанал)=Polymethanal (پولي متانل) : جامد پوليمير دی ، چې په اوبو کې د متانل د محلول د تبخير څخه لاس ته راځي.

(полиморфизм) =Polymorphism(پولي مورفيزم) : الوتروپي وګورئ.

(поли ол) = Polyol(پولي اول) : پولي هايدرک الکول وګورئ.

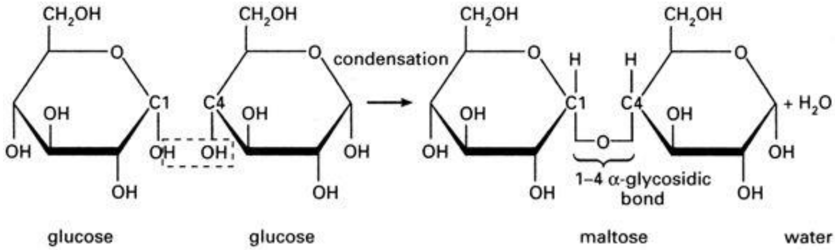
(полипептид)=Polypeptide(پولي پپتايد ، پولي پپتيد) : هغه لوی ماليکولونه دي ، چې دزيات شمير امينو اسيدونو د ماليکولونو (ديو ماليکول د (NH_2 -) ګروپ اود بل ماليکول د (COOH-) ګروپ ترمنځ د کيمياوي تعامل او پپتايدي اړيکې د جوړيدو په نتيجه کې رامنځ ته کيږي. دلته د امينو اسيد د دوه مالکولونو څخه ډي پيپتايد اود زيات ماليکولو څخه د پولي پپتايد ماليکول جوړيږي.

(полипропилен) =Polypropene , polypropylene(پولي پروپين ، پولي پروپايلين = پولي پروپيلين): د پروپين د پوليميرايزيشن څخه په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$n\,(CH_2 = CH - CH_3) \rightarrow (-CH_2 - \underset{|}{CH} - CH_3)\,n$$

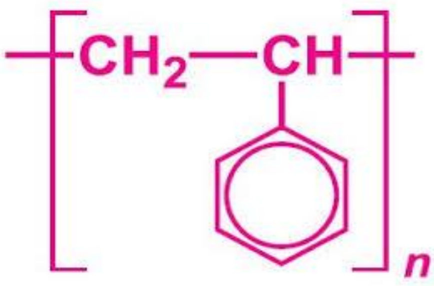
(полисахарид) =Polysaccharides (پولي سکرايد = پولي سخريد) : دمونو سکرايدونو تر منځ دپولي کاندنسيشني تعامل په پايله کې پولي سکرايدونه جوړيږي. د ساده قند (مونو سکرايد) د دوه ماليکولو څخه ډي سکرايد ، له درې ماليکولو څخه تري سکرايد اود زياتو

ماليكولو ترمنځ د پولي کاندنسیشني تعامل څخه پولي سکرايدلاس ته راځي. د يو ډول مونو سکرايد د ماليکولو څخه متجانس پولي سکرايد اود څوډوله مونو سکرايد د ماليکول څخه غير متجانس پولي سکرايدونه جوړيږي.



Starch او cellulose وګورئ

(полистирол)=Polystyrene(پولي ستايرين ، پولي ستيرول) : د ښيښې په څير روڼ (شفاف) پوليمير دی.د فينايل ايتين = ستايرين او په روسي ژبه -ستيرو ل) د پولي ميرايزيشن څخه لاس ته راځي.



$$n\,(C_6H_5 - CH = CH_2) \rightarrow (C_6H_5 - \underset{|}{CH} - CH_2 -)\,n$$

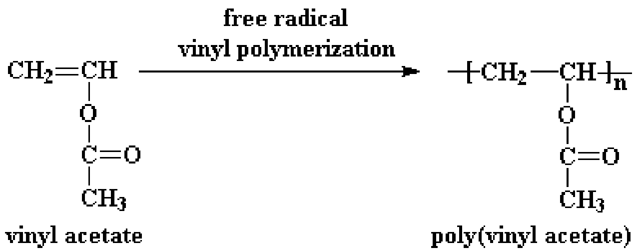
د دې پوليمير څخه د تودوخې اوبرېښنا عايق سامان الات جوړوي.

(полисульфиды)= Polysulphides (پولي سلفايد = پولي سلفيد) : سلفايدونه وګورئ.

(политен)Polythene(پولي تین) :polyethene وګورئ.

(политионат)=Polytionate (پولي تیونیت = پولي تیونات) : د پولي تیونک اسید مالګه ده.

(поливинилацетат)=Polyvinylacetate(پولي وینایل اسیتیت = پولي وینیل استات) : د وینایل اسیتیت($CH_2 = CH\ COOCH_3$) د پولیمیرایزیشن څخه لاس ته راځي.

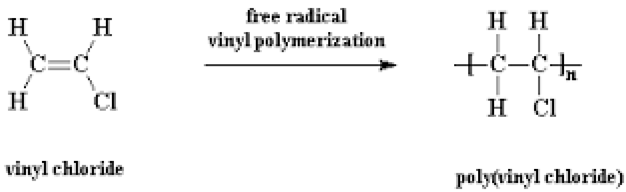


پولي وینایل اسیتیت یو ترمو پلاستیک پولیمیر دی. د سرښ ، لاکونو ، پلاستیکونو د جوړولو لپاره کارول کیږي.

(поливинил хлорид)=Polyvinyl chloride (پولي وینایل کلوراید = پولي وینیل کلورید) : داپولیمیر د وینایل کلوراید ($CH_2 = CHCl$) د پولیمیرایزیشن څخه په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$n\ (CH_2 = CHCl) \rightarrow (\ -CH_2 - CHCl-)\ n$$

یا



(Polyyne=(поли алкины) (پولي ین) : غیرمشبوع هایدروکاربن دي ، چې په مالکولو کې یې دوه یا څو (C ≡ C) اړیکې وي.

(Potash=(поташ) (د پو تاسیم مرکبونه (کاربونیتونه او هایدروکسایدونه) د پو تاش په نوم یادیږي.

(Potash alum ، alum=(поташалюм)(پوتاش الوم) : الومینیم پوتاسیم سلفیت وګورئ.

(K) –(Potassium , kalium (калий)) (پوتاسیم ، کالیم ، کالي) : نرم نقره یي رنګه فعال فلزي عنصر دی. د دوره یي جدول په (1A) نیم ګروپ کې ځای لري. عادي اکسید یشني نمبر یې (1+) ، اتومي نمبر یې (۱۹) اتومي کتله یې (39,098) ، نسبي کثافت یې (0,86) ، د ویلي کیدو درجه یې ($63,7^0C$) او د جوش درجه یې (774^0C) ده. پوتاسیم په ۱۸۰۷کال کې (davy) پیژندلی دی.

Potassium –argon dating (پوتاسیم - ارګون نیټه پیژندنه) : د یو ډول ډبرو(چې ^{40}K لري) د عمر د معلومولو لاره ده . د پوتاسیم رادیو اکتیف ایزوتوپ (^{40}K) په خپله په ارګون(^{40}Ar) بدلیږي. د(^{40}K) د نیمایی تجزیه کیدو وخت (λ = 1,27 . 10^{10} years) کاله دی. دلته دا فرض کیږي په امتحاني ډبره کې ټول (^{40}Ar) د (^{40}K) دتجزیې څخه لاس ته راغلی دی او ټول همدلته پاتې دی. دامتحاني ډبرې د تشکل د عمر د معلومولو لپاره د پوتاسیم(۴۰) او ارګون(۴۰) (^{40}K او ^{40}Ar) کتلې په ډبره کې اندازه کوي او بیا د لاندې فورمو ل له مخې د امتحاني ډبرې کالونه یا عمر (t) معلوموي.

$$^{40}Ar = 0,1102 \,.\, ^{40}K \,(\, e^{\lambda t} - 1 \,)$$

(Potassium bicarbonate=(бикарбонат калий) (پوتاسیم بي کاربونیت = پوتاسیم بي کاربونات) : پوتاسیم هایدروجن کاربونیت وګورئ.

(Potassium bichromate=(бихромат калий) (پوتاسیم بي کرومیټ = پوتاسیم بي کرومات) : پوتاسیم ډاي کرومیټ وګورئ.

(бромид калий)=Potassium bromide (پوتاسیم برومايد) : جامده کرستلي ماده (KBr) ده.

(карбонат калий)=Potassium carbonate, pearl ash , potash (پوتاسیم کاربونيټ ، د ملغلرو ايره ، پوتاش= پوتاسیم بي کاربونات) : نیمه شفافه اوبه جذبونکې جامده ماده (K_2CO_3) ده . د ويلې کیدو درجه يې(891^0C) ده ، دجوش د مخه تجزيه کيږي . په عادي حالت کې دري ماليکوله کرستلي اوبه لري . په اوبو حل او په الکولو کې نه حليږي.

(хлорат калий)=Potassium chlorate (پوتاسیم کلوريټ = کلورات کالي) : بې رنګه کرستلي جامده ماده ($KClO_3$) ده . په اوبو کې ډيره او په ايتانول کې لږه حليږي . د ويلي درجه يې (356^0C) اود (400^0C) پورته تجزيه کيږي او اکسيجن ترې لاس ته راځي .

(хлорид калий)=Potassium chloride (پوتاسیم کلورايد = پوتاسیم کلوريد) : سپینه کرستلي جامده ماده (KCl) ده . په اوبو کې ډيره اوپه ايتانول کې لږه حليږي . د ويلي کيدو درجه يې (772^0C) ده او په (1500^0C) کې تصعيد کيږي.

(хромат калий)=Potassium chromate (پوتاسیم کروميټ = کرومات کالي) : روښانه ژيړه کرستلي جامده ماده (K_2CrO_4) ده . په اوبو کې حل اوپه الکولو کې نه حليږي . نسبي کثافت يې (2,73) ، د ويلي کيدو درجه يې ($968,3^0C$) اود جوش کيدو دمخه تجزيه کيږي . په نساجۍ ، څرمن پخولو او رنګ جوړولو کې په کاريږي.

Potassium chromium sulphate , chrome alum (پوتاسیم کروميم سلفيت ، کروم الوم) : بنفش رنګه يا سوربخنه کرستلي ماده ($K_2SO_4 . Cr_2(SO_4)_3 . 24H_2O$) ده . په اوبو کې حل اوپه الکولو کې نه حليږي . نسبي کثافت يې(1,826) اودويلي کيدو درجه يې(89^0C) ده په (100^0C) کې ($10H_2O$) ماليکوله اوبه له لاسه ورکوي او په (400^0C) کې ($12H_2O$) له لاسه ورکوي.

(پوتاسیم سیانايد ، سیانايد) : Potassium cyanide , cyanide = (цианистый калий)
جامده کرستلي يا دانه يي اوبه جذبونکې ماده (KCN) ده . په اوبو او ايتانول کې حليږي . د بادام بوی ورکوي. نسبي کثافت يې (1,52) او د ويلي کيدو درجه يې (634^0C) ده. د نقرې او طلا د اکسترکشن (جلاکونې) له پاره او په لابراتوار کې د احياګر په توګه کارول کيږي. پوتاسيم سيانايد قوي زهر دي. د هايدروليز څخه يې هايدروجن سيانايد (چې قوي زهري غاز) دي لاس ته راځي.

(پوتاسيم ډاي Potassium dichromate , potassium bichromate=(бихромат калий)
کرومیټ ، پوتاسيم بي کروميټ = بي کرومات کالي) : سره نارنجي کرستلي ماده ($K_2Cr_2O_7$) ده. په اوبو کې منحل او په ايتانول کې نه حليږي. نسبي کثافت يې(2,68) ، دويلي کيدو درجه يې(396^0C) او د (500^0C) پورته تجزيه کيږي . په کيمياوي صنعت کې د اکسيدانت په توګه کارول کيږي.

(پوتاسيم ډاي Potassium dioxide , potassiumsuperoxide = (двуокись калий)
اکسايد) :potassium superoxide وګورئ.

(پوتاسيم هايدرايد) : Potassium hydride=(гидрид калий) سپينه يا خړه کرستلي ماده (KH) ده. د تودوخې او هم د لندبل سره په تماس کې تجزيه کيږي. قوي احيا ګره ماده ده.

)Potassium hydrogencarbonate , potassiumbicarbonate=бикарбонат калий(
پوتاسيم هايدروجن کاربونيټ ، پوتاسيم بي کاربونيټ = بي کاربونات کاليي) : سپينه کرستلي ماده ($KHCO_3$) ده . په اوبو کې حل او په ايتانول کې نه حليږي . د تودوخې په (120^0C) کې تجزيه کيږي.

پوتاسيمPotassium hydrogentartrate , cream of tartar =(гидротартрате калий)
هايدروجن تارتريت ، د تارتار کريم) : سپينه کرستلي تيزابي مالګه ($HOOC(CHOH)_2 – COOK$) ده. د ډوډۍ په پودرو کې اچول کيږي.

پوتاسیم هایدروکساید (Potassium hydroxide , castic potash = (гидро окиськалий)) : اوبه جذبونکې سپینه کرستلي ماده او قوي قلوي (KOH) او تخریش کونکې ماده ده . په اوبواواتانول کې حل ایتر کې لږه حل د ویلي کیدو درجه یې($360,4\,^0C$)اود جوش درجه یې (1320^0C) ده

پوتاسیم ایودیټ (Potassium iodate= (иодат калий) = ایودیټ کالی) : سپینه جامده کرستلي ماده (KIO_3) ده . په اوبوکې منحل او په ایتانول کې نه حلیږي . د ویلي کیدو درجه یې(560^0C) ده او په خوراکي شیانو کې په کاریږي.

پوتاسیم ایودايد (Potassium iodide=(иодид калий) = ایودید کالی) : سپینه جامده کرستلي ماده (KI) ده. په اوبو ، ایتانول او اسیتون کې حلیږي. د ویلي یدو نقطه یې (681^0C) اود جوش نقطه(1330^0C) ده.

) Potassium manganate(V11), potassium permanganate = (перманганат калий) (پوتاسیم منګنیت(V11) ، پوتاسیم پرمنګنیت = پر منګنات کالیا) : بنفش رنګه کرستلي ماده ($KMnO_4$) ده. د اوبو محلول یې بنفش رنګ لري. په اسیتون او متانول کې حلیږي .محلول یې ارغواني رنګ لري. د (100^0C) څخه پورته په تجزیه کیدو پیل کوي. او په (240^0C) کې مکمل تجزیه کیږي.

پوتاسیم مونو اکساید(Potassium monoxide=(моно окись калий) = اوکسید کالی): خړه کرستلي جامده ماده (K_2O) ده په (350^0C) کې تجزیه کیږي.

پوتاسیم نایتریت ، سالت پیتر یا ښوره (Potassium nitrate , saltpeter=(нитрат калий) = نیترات کالی) : سپینه زیږوزمه اوبه جذبونکې جامده ماده (KNO_3) ده . په اوبوکې منحل اوپه الکولو کې نه حلیږي. د ویلي کیدو درجه یې (334^0C) او په (400^0C) کې تجزیه کیږي او اکسیجن ازادیږي . قوي اکسیدانت دی.

Potassium nitrite=(нитрит калий) (پوتاسیم نایترایت = نیتریت کالی) : سپینه اوبه جذبونکې ، په اوبو کې منحل او په ایتانول کې ناحله ماده (KNO_2) ده . په (440^0C) کې ویلې کیږي او په (600^0C) کې چوي (انفجار کوي)

Potassium permanganate= (пермаганат калий) (پوتاسیم پرمنګنیت = پوتاسیم پرمنګنات) : پوتاسیم منګنیت (V11) وګورئ.

Potassium sulphate=(сульфат калий) (پوتاسیم سلفیت = سلفات کالی) : سپین کرستلي پودر (K_2SO_4) دي.دویلې کیدو درجه یې (1069^0C) ، نسبي کثافت یې (2,66) ، په اوبو کې منحل او په ایتانول کې نه حلیږي.په سمنټ جوړولو ، ښیښې جوړولو او هم په خوراکي شیانو کې کارول کیږي.

Potassium sulphide=(сульфид калий) (پوتاسیم سلفاید = سلفید کالی) : سوربخنه زیړه اوبه جذبونکې جامده ماده (K_2S) ده . د ویلې کیدو درجه یې (840^0C) ده . پودر یې چاودیدونکي اور اخستونکي خطرناکه مواد دي

Potassium sulphite=(сульфит калий) (پوتاسیم سلفایت = سلفیټ کالی) : سپینه جامده ، کرستلي ماده (K_2SO_3) ده. په اوبو کې منحل ،خو په ایتانول کې په شدت حلیږي.

Potassium superoxide , potassium dioxide=(двуокись калий) (پوتاسیم سوپر اکساید ، پوتاسیم ډاي اکساید = ډاي اوکس کالی) : زیړه ، پارامګنیت جامده ماده (KO_2) او قوي اکسیدانت دی . که په شدت تودوخه ورکړل شي ،نو تجزیه کیږي . اکسیجن او (K_2O) جوړوي. پوتاسیم ډای اکساید په اوبوکې حل (تعامل کوي) ، په ایتانول کې هم حل اوپه ایتایل ایتر کې لږ حلیږي. دویلې کیدو درجه یې (380^0C) ده او دمنرالي تیزابو سره تعامل کوي او هایدروجن پر اکساید جوړیږي.

Potential barrier=(потенциальный барьер)? (پوتانسیلي مانع) : د اعظمي پوتانسیل ساحه ده ، چې له هغې څخه بل اړخ کې ساحې ته دتیریدو مانع ګرځي.

Potentiometric titration=(потециометрический титравания) پوتانسیومتریک ټتر) : یوډول ټتر دی ، چې د تعامل پای ، د تعامل په چاپیریال کې د ایښودل شوي الکترود د پوتانسیل د اندازه کولو له مخې معلوموي.

Praseodymium(празеодим) – (Pr) (پراسیودایمییوم) : نرم نقره یی رنګه فلز او لانتانوئیدي عنصر دی. اتومي نمبر یې(۵۹) و اتومي کتله یې(140,91) ، د ویلي کیدو درجه یې (931^0C) اود جوش درجه یې(3512^0C) ده دا عنصر په (1885) کال کې (C. A von wolsbach) پیژندلی دی.

Primary alcohol (اولي الکول):الکول وګورئ.

Primary amine (اولي امین): امینونه وګورئ.

Primary cell (اولي حجره): هغه ولتائیک حجره ده ، چې د برق جریان پکې دغیر رجعي تعامل په نتیجه منځ ته راځي. کله ، چې داډول حجره تشه (بې چارجه) شي ، نو بیرته چارج نه اخلي. لکه د دانیال حجره او دوستون حجره او نور

Proline (پرولن): امینو اسید وګورئ.

Promethium(прометий) – (Pm) (پرومیتیم): نرم نقره یی رنګې لانتانوئیدي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۶۱) ، اتومي کتله یې (145) ، د ویلي کیدو درجه یې (1080^0C) ، اود جوش نقطه یې (2460^0C) ده. داعنصر په ۱۹۴۷کال کې (C . D. coryell) پیژندلی دی.

Promoter=(промоторы) (پروماتور): کیمیاوي مواد دي ، چې دکتلست د فعالیت د زیاتولو لپاره په کتلست کې اضافه کیږي.

1,2-propadiene , allene(=(1,2-пропадиен) (۱،۲- پروپاډي ین ، الیین): بې رنګه غاز ($CH_2 =C = CH_2$) دی. نسبي کثافت یې(1,79) ، د ویلي کیدو درجه یې(-136^0C) اود جوش درجه یې(-34^0C) ده.

(пропанал) =Propanal , propionaldehyde (پروپانل ، پروپان الډيهايد) : بې رنګه مايع الډيهايد(CH_3CH_2CHO) دی. د ويلي کيدو درجه يی (-81^0C) اود جوش درجه يی (48^0C) ده.

(пропан)=Propane (پروپان) : بې رنګه هايدروکاربني غاز (C_3H_8) دی. دويلي کيدو درجه يی (-190^0C) اود جوش درجه يی (-42^0C) ده.

(малоновая кислота) = Propanedioic acid , malonic acid (پروپان ډي اوائيک اسيد ، مالونک اسيد) : سپين کرستلي ډي کاربوکسايلک اسيد ($HOOC-CH_2-C\ OOH$) دی. د ويلي کيدو درجه يی (132^0C) ، او له دې درجې پورته تجزيه کيږي او ايتانوئيک اسيد ورکوي .

)=propanoic acid , propionicacid (پروپانوئيک اسيد) : بې رنګه کاربوکسايلک اسيد دی. نسبي کثافت يی (0,99) ، د ويلي کيدو درجه يی ($-20,8^0C$) ، د جوش درجه يی (141^0C) او کيمياوي فورنول يی لاندې دی. ($CH_3 - CH_2 - COOH$)

(пропанол) = Propanol (پروپانول) : جمعي مالکولي فورمول يی (C_3H_7-OH) دی . د پروپانول دواړه ايزوميرونه ($CH_3-CHOH - CH_3$) او ($CH_3-CH_2- CH_2OH$)مفر مايعات دي.

(пропанон)= Propanone , acetone= (پروپانون ، اسيتون) : بې رنګه مفره مايع ده. د ويلي کيدو درجه يی ($-95,4^0C$) ، دجوش درجه يی ($56,2^0C$) او نسبي کثافت يی(0, 79) دی. د محلل په توګه او هم د پلاستيک په جوړولو کې کارول کيږي. جوړښتي فورمول يی -. CH3-CO –CH3 دی.

(пропенал)=Propenal , acrolein(پروپينل ، اکرولين) : بې رنګه تنده ترخه مايع او غير مشبوع الډيهايد ($CH_2=CH-CHO$) دی. نسبي کثافت يی(0,84) ، د ويلي کيدو درجه يی(-

87^0C) ، دجوش درجه یی (53^0C) ده . داکرولین د پولي میرایزیشن څخه د اکرایلیت کنډونه جوړوي.

(Propene , propylene =(пропен (پروپین ، پروپایلین) : بې رنګه هایدروکاربني غاز دی. د ویلي کیدو درجه یی ($-185,25^0C$) اود جوش درجه یی($-47,4^0C$) ده . جوړښتي فورمول یی ($CH_2=CH-CH_3$) دی.

(Propenoate , acrylate= (пропеноат ,акрилат) (پروپینوئیټ ، اکرایلیټ = اکریلات) : د پروپینوئیک اسید مالګه یا استر دی

) Propenoic acid , acrylic acid = (пропеновая кислота , акриловая кислота) (پروپینوئیک اسید ، اکرایلک اسید) : غیر مشبوع مایع کاربوکسایلک اسید دی.

$CH_2 = CH-COOH$ دی . یی (13^0C) اود جوش درجه یی($141,6^0C$) ده . د پولیمیرایزیشن څخه یی اکرایلک کنډونه جوړوي.

(Propenol , allyl alcohol= (пропенол (پروپینول ، الایل الکول) : غیرمشبوع الکول ، بې رنګه مفره ، بوی ورکونکې مایع($CH_2=CH-CH_2OH$) ده . دجوش نقطه یی(-97^0C) ده .

(Propenonitrile , acrylonitrile , vinyl cyanide=(акрилонитрил) (پروپینو نتریل ، اکریلو نتریل ، وینایل سینایډ) : بې رنګه مایع ($CH_2=CH-CN$) ده . نسبي کثافت یی(0,81) اود ویلي کیدو درجه یی ($-83,5^0C$) ده . د پروپین څخه لاس ته راځي.

(Propenyl group , allyl group=(пропенил группа(پروپینایل ګروپ ، الایل ګروپ = الیل ګروپ) : عضوي ګروپ($CH_2=CH-CH_2-$) دی.

(Propionaldehyde=(пропиональдигид (پروپیون الډیهاید) : propanal وګورئ.

(Propylene=(пропилин(پروپایلین) : propene وګورئ.

(пропил группа) Propyl group=(پروپایل ګروپ = پروپیل ګروپ) : عضوي ګروپ(- CH_3-CH_2 –CH_2 -) دی.

(Pa) – (протактиний) Protactinium (پروتاکتینیم = پروتاکتیني) : د اکتانوئیدو له ډلې یو رادیو اکتیف فلزي عنصر دی. نسبي کثافت یې(91) ، اتومي کتله یې(231,036) او محاسبه شوې د جوش درجه یې($>1600^0C$) ده
(протеины) Protein=(پروتین) : دعضوي مرکونو لوی ګروپ دی. د حیواناتو او نباتاتو په وجود کې پیدا کیږي. پروتین د کاربن ، هایدروجن ، اکسیجن او نایتروجن څخه جوړ دی. ځیني پروتینونه سلفر هم لري. د پروتین مالیکولي کتله له(۲۰۰)څخه تر یو میلون پورې رسیږي. امینو اسیدونه د پیپتیدي اړیکو په واسطه یو بل سره تړل کیږي پیپتیدونه جوړوي ، د پیپتیدو څخه پولي پیپتیدونه او د پولي پیپتیدو څخه پروتین جوړیږي.

(протолиз) Proteolysis= (پروتولایزس = پروتولیز) : پروتین د انزایمي کتلستونو په موجودیت هایدرولیز کیږي ، پیپتیدونه او امینو اسیدونه ترې لاس ته راځي . دغه ډول هایدرولیز د پروتولیز په نوم یادیږي. هغه انزایم ،چې د پروتین د هایدرولیز په تعامل کې د کتلست په توګه عمل کوي د (protolytic enzyme) انزایم په نوم یادیږي.

Proteolytic enzyme (پروتیو لایتک انزایم) : هغه انزایم دی ، چې د پروتین د هایدرولیز په تعامل کې دکتلست په توګه عمل کوي او په نتیجه کې پروتین د پیپتیدونو او امینو اسیدونو په مالیکولونو تجزیه کیږي. دغه بهیر د پروتو لایزس په نوم یادیږي.

(протон) Proton (پروتون) : د اتوم د جوړښت اساسي (ساده) ذره ده. د پروتون چارج (1+) او کتله یې ($1,672614.10^{-27}Kg$) ده.

Protonic acid = (پروتونک اسید ، پروتوني تیزاب) : هغه تیزاب دی ، چې د پروتون ایون(H^+) ازادوي.

Proton number = (протон номер ,атомный номер) (پروتون نمبر) : اتومي نمبر وګورئ.

Prussic acid (پروسک اسید) : هایدروجن سیانايد وګورئ.

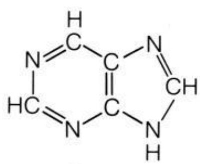
pseudoaromatic , antiaromatic (پسیدو اروماتیک ، انتي اروماتیک) : هغه مواد دي ،چې په مالیکول کې یې د کاربن د اتومو داسې کړۍ وي ،چې یو ترمنځ د (C=C) او (C-C) اړیکې ولري ،خو دغه ډول مرکب د اروماتیک موادو خواص نه لري اود هیوکل قاعده پکې نه مراعات کیږي. مثلا په سکلو اکتا ټټراین (C_8H_8) کې اته کاربنه کړۍ ده ،چې کانجوګیټ دوه غبرګې (C=C) اړیکې لري ، خو دغه کړۍ مسطح نه ده او نوموړی مرکب د الکین په څیر په جمعي تعاملونو کې برخه اخلي.

Pseudo-oxial (پسیدو-اکسال) :ringconformation وګورئ.

Pseudohalogens (پسیدو هالوجن) : د سیانوجن $(CN)_2$ او تیو سیانوجن $(SCN)_2$ په ګډون یو شمیر مرکبونه دي دي ،چې هالوجنونو ته ورته خواص لري. د بیلګې په توګه د هایدروجن سره هایدروجني تیزابونه (لکه HCN , HSCN) اوهم ایوني مالګې (چې د CN^-، SCN^- ایونونه لري) جوړوي.

Pullulan (پلولان) : د ګلوکوز د مالکولونو د پولیمیرایزیشن څخه جوړ په اوبو کې منحل یو پولی سکراید دی.

Pullulan , Purine (پورین) : عضوي قلوي ده . په اوبو کې حل کیږي . (adenine) او (guanine) چې د (DNA) او (RNA) په جوړښت کې شامل دي د پورین مشتقات دي. د پورین جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



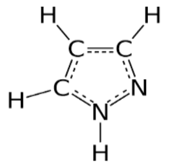
Purine

PVA (پولي وينايل اسيتيت) وګورئ.

PVC(پولي کلورو ايتان) وګورئ.

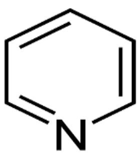
Pyranose (پايرانوز) : يو قند دی ، شپږ اتومه کړۍ لري ، چې پنځه اتومونه يې د کاربن او يو اتوم يې د اکسيجن دی.

(Pyrazol(пиразол (پايرازول = پيرازول) : هتروسکلک مرکب دی. قلوي خواص لري په رنګ جوړونه او دوا جوړونه کې کارول کيږي. کيمياوي فورمول يې لاندې دی.



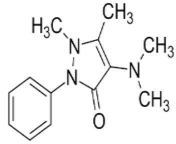
Pyrazol(пиразол) ?

(Pyredine(пиридин (پايريداين =پيريدين) : بې رنګه مايع (C_5H_5N) ده. تيز بد بوی لري. د ويلي کيدو درجه يې (-42^0C) او د جوش درجه يې(115^0C) ده . پايريدين يو هترو سايکلک مرکب دی. جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Pyridine(пиридин)

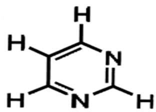
(Pyramidon (пирамидон (پايراميدون ، پيراميدون) : د تبې او درد ضد دوا ده. کيمياوي فورمول يې لاندې دی.



Pyramidon=(Пирамидон)

Pyridoxine (پايريدوکسين) : ويټامين (B) کامپلکس وګورئ.

Pyrimidine(пирамидин)(پيراميداين = پيراميدين) : په اوبو حل يو مهم مرکب دی. جوړښتي فورمول يې لاندی دی.



pyrimidine(пиримидин)

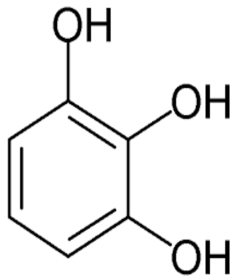
Pyrite , iron pyrite=(пирит)(پايرايټ ، د اوسپنې پايرايټ = پيريټ) : د اوسپنې (FeS_2) منرال د پايرايت په نوم يادېږي.

Pyro (پايرو) : دا مختاړی (پيشوند) د هغه اکسو اسيد دنوم په پيل کې راځي کوم چې د تيټ تيزاب د دوه ماليکولو څخه د اوبو د جدا کيدو په نتيجه کې لاس ته راځي. لکه:

$$\underset{\text{sulphoric acid}}{2H_2SO_4} \rightarrow \underset{\text{pyrosulphoric acid}}{H_2S_2O_7} + H_2O$$

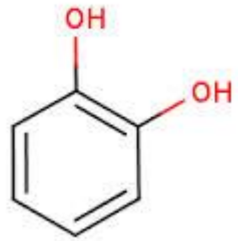
Pyroboric acid=(борная кислота)(پايروبورک اسيد) : بورک اسيد وګورئ.

Pyrogallol=(пирогаллол) (پايروګلول = پيروګلول) : د 1, 2 , 3 – trihydroxy bezene پيروګلول په نوم يادېږي. په رنګ جوړونه ، او په تحليلي کيميا کې کارول کيږي. د پايروګلول جمعي فورمول ($C_6H_3(OH)_3$) او جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Pyrogallol(пирогаллол)

(Pyrokatechin)=(пирокатехин) (پایرو کاتې خین) : احیاګره ماده اودوه قیمته فینول C_6H_4 (OH)$_2$ دی. په عکاسۍ ، دوا جوړونه او رنګ جوړونه کې په کاریږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.

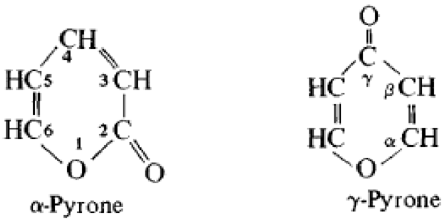


pyrokatechin(пирокатехин)

Pyrolysis=(пиролиз) (پارولایزس ، پیرو لیز) : د تودوخې په لوړو درجو کې د کیمیاوي موادو تجزیه کیدل د پیرولیز په نوم یادیږي.

(пирометри))=Pyrometry(پایرومتري) : د پایرومتر په واسطه دتودوخې د منبع څخه د خارج شویو وړانکو دتودوخې دلوړو درجو اندازه کول د پایرومتري په نوم یادیږي.

Pyrones=(пироны) (پایرونونه) : پایرونونه په طبیعت کې زیات پیداکیږي. د پایرون د دوه ایزومیرونو جوړښتي فورمولونه لاندې ورکړل شوي دي.

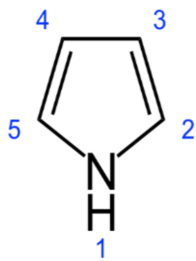


Pyrones(пироны)

(پایرو فاسفورک اسید Pyrophosphoric acid =(пирофосфорная кислота) = پیروفاسفورک اسید) : فاسفورک (V) اسید وګورئ.

(پایرو سلفورک اسید Pyrosulphoric acid=(пиросерная кислота) ، پیروسلفورک اسید) : ډاي سلفورک(V1) اسید وګورئ.

(پایرول Pyrrole=(пиррол) = پیرول) : پنځه اتومه هتروسکلک مرکب (C_4H_5N) دی . ضعیف قلوي خواص لري . د هډوکو په تیلو ، دوینې په هومو ګلوبین ، د نباتاتو په کلوروفیل اود ډېرو د سکرو په قیر کې پیدا کیږي.



Pyrrole(пирол)

(پایرووک اسید ، ۲-اکسو پروپانوئیک اسید Pyruvic acid, 2-oxopropanoic acid) : یو عضوي تیزاب (CH_3-CO-COOH) او بې رنګه مایع ده .

....
....

-Q-

(qualitative analysis= (качественный анализ) (توصيفي تحليل ، اصليت پيژندنه) :
انالايزس وګورئ.

(quantitative analysis = (количественный анадиз (مقداري تحليل ، مقدار پيژندنه)
: انالايزس وګورئ.

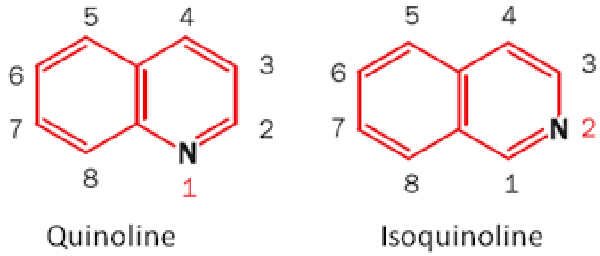
(quantum = (квант)کوانتوم = کوانټ) : د مادې ځينې خواص لکه د سستم زاويه وي مومنتم د الکترو مقناطيسي څپو انرژي په متمادي ډول نه بلکې په ټوپيز (دسکرت) ډول تغير کوي . د داډول خواصو اصغري قيمت د کوانتوم په نوم ياديږي اود دغه خواصو نور تغيرات د اړوند کوانتوم په پرتله (n) کرته (n ټام عدد دی) . زيات وي . د الکترومقناطيسي ساحې کوانتوم فوتون دی.

(quantum number = (квантовый номер , кпантовое число (کوانتوم نمبر
=کوانتمي عدد يا کوانتي عد د) : اربيټال وګورئ.

quicklime(کوک لايم) : کلسيم اکسايد وګورئ.

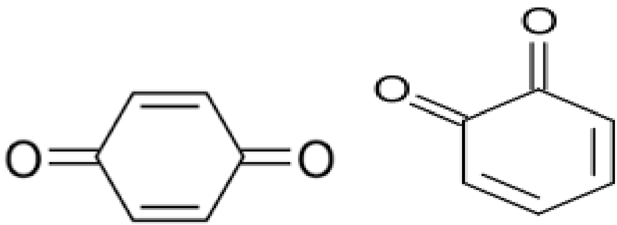
(Quinol(гидрохинон(کوينول ، هايدروکينون) :کيمياوي فورمول يې ($C_6H_4(OH)_2$)
دی. نسبي کثافت يې(1,33) ، د ويلي کيدو درجه يې(173^0C) او جوش درجه يې(285^0C) ده.
بنزين١، ۴- ډاي اول وګورئ.

quinoline(کيونولين):بې رنګه اوبه جذبونکې بد بويه تيلي مايع (C_9H_7N) ده. په (240^0C)
کې ويلي کيږي.د هډوکو په تيلو او تارکولو کې پيدا کيږي. په دوا جوړونه او رنګ جوړونه کې
کارول کيږي. قلوي خواص لري. جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



دکیونولین ایزومیرونه

( )Quinones(کوینون) : سایکلک دای کیتون مرکبونه دي ، چې په نامشبوع کړۍ کې د کاربونیل دوه ګروپونه (C= O <) لري. د رنګونو په جوړولو کې په کلر راځي.



Quinines (хиноны)

....

- R -

(расимат) =racemate (راسیمیت ، راسیمات): racimic mixture وګورئ.

racemic mixture , racemate (راسیمک ګډوله): د اپتیکي فعالې مادې د ℓ او d شکلونو د مساوي مقدارونو ګډولې ته راسیمک ګډوله وایی. او په (ℓ d) ښودل کیږي. راسیمک ګډوله اپتیکي فعالیت نه ښیي.

(расимизация)=racemization (راسیمیک کیدنه): کیمیاوي تعامل دی ، چې اپتیکي فعاله مرکب څخه راسیمک ګډوله لاس ته راځي.

rad (راد): د تشعشع واحدونه وګورئ.

(излучения)Radiation(تشعشع):
الف– د فوتونو یا د الکترومقناطیسي څپو په بڼه د انرژۍ خپریدلو ته رادییشن وایی.
ب- د α او β وړانګو بهیر هم د تشعشع په نوم یادیږي.

=radiationless decay (د تشعشع پرته عادي کیدل): یو اتوم یا مالیکول چې د الکترومقناطیسي وړانګو د تشعشع پرته له پاریدلي (تحریک شوي) حالت څخه عادي حالت ته راشي.

(радикал) =radical(راډیکال): داتومونو یو ګروپ (ازاد یا په مرکب کې) دی ، چې د کیمیاوي تعامل په بهیر کې د تغیر پرته له یو مرکب څخه جلا اود بل مرکب په ترکیب کې شامليږي. (free radical) او (functional group) هم وګورئ.

(радикал ион)=radical ion (راډیکال ایون): داسې رادیکال دی ، چې (+) یا (-) چارج لري. لکه د بنزین کتیوني رادیکال ($C_6H_6{}^+$) او نور.

)=radioactive age (رادیو اکتیف عمر): د پخواني شي عمر چې د رادیو اکتیف موادو د څیړنې له مخې اټکل شوی وي.

radioactive dating(راديو اکتيف نېټه پيژندنه) : راديومتريک ډاټنګ وګورئ.

(راديو اکتيف ايزوتوپونه) radioactive isotope= (радио активный изотоп)
radioisotops: وګورئ.

(راديو اکتيف هستې) radioactive nuclide=(радиоактивные нуклиды)
radionuclide: وګورئ.

(راديو اکتيف لړۍ ، راديو اکتيف سلسلې radioactive series =(радиоактивные ряды
) : د راديواکتيف هستولړۍ (سلسله) ، په کومه کې ،چې دلړۍ هره هسته دهغه څخه د مخه
هستې د ړنګيدو (تجزيې) څخه لاس ته راځي. او لړۍ په يوې ثابتې هستې پای ته رسيږي. د
راديو اکتيف عناصرو درې طبيعي لړۍ عبارت دي له:
اول– د توريم لړۍ: دا لړۍ د توريم(۲۳۲)څخه پيل اوپه سرب(۲۰۸) ختميږي.
دويم - د اکتينيم لړۍ: دالړۍ د يورانيم (۲۳۵) څخه پيل او په سرب (۲۰۷) ختميږي
دريم -د يورانيم لړۍ: دالړۍ د يورانيم (۲۳۸) څخه پيل او په سرب (۲۰۲) پای ته رسيږي.
ددرۍ طبيعي لړيو سربيره د نپتونيم لړۍ د مصنوعي ايزوتوپ پلوتونيم (۲۴۱) څخه پيل ،
دهغې څخه نپتونيم (۲۳۷) او بيا په پای کې بسموت (۲۰۹) لاس ته راځي.

radioactive tracing (راديو اکتيفي نښه کونه) :labeling وګورئ.

(راديو اکتيويتي) radioactivity= (радиоактивнось) : ديو اتوم د هستې څخه په خپل سر
د راديو اکتيف وړانګو (α ، β ، γ) وتل او له دې کبله دغه هسته په بل ډول هستې اوښتل د
راديو اکتويتي په نوم يادېږي. (radioactive series وګورئ).

radiocarbon dating (راديو کاربن نيټه پيژندنه) : کاربن داټنګ وګورئ.

(راديو کيميا) radiochemistry(радиохимия) : دکيميا هغه څانګه ده چې د راديو اکتيف
موادو فزيکي او کيمياوي خواص او ايونايزيشن څيړي.

(radioisotope=(радио изотоп(رادیو ایزوتوپ) : دیو عنصر ایزوتوپ دی ، کوم چې رادیو اکتیف وي.

(radiolysis=(радиолиз(رادیولایزس = رادیولیز) : د ایونایز کونکو وړانګو په واسطه د کیمیاوي تعامل اجراکول د رادیولایزس په نوم یادیږي. الفا ذرې ، الکترونونه ، نیوترونونه د رونتګن وړانګې او ګاما وړانګې د ایونایز کونکو ذرو په توګه کارول کیږي. نوموړې وړانګې د رادیو اکتیف عنصر څخه او یا په (accelerator) کې لاس ته راوړل کیږي.

radiometric dating (رادیومتریکي نیټه پیژندنه) : dating techniques وګورئ.

radionuclide (رادیو نوکلید ، رادیو اکتیف هسته) : هغه هسته ده ، چې رادیو اکتیف وي.

(Ra) – (радий) Radium (رادیم) : رادیو اکتیف فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (88) ، اتومي کتله یی (226,0254) ، د ویلي کیدو درجه یی(700^0C) اود جوش درجه یی (1140^0C) ده .رادیوم (۲۲۲) یی ډیر ثابت ایزوتوپ ($T_{1/2}$ = 1602year) دی. رادیوم په ۱۸۹۸ کال کې ماري کیوري پیژندلي دی.
(Rn(– ((радон) Radon (رادون) : کیمیاوي تنبل (نجیب) غاز ، رادیو اکتیف عنصر دی. اتومي نمبر یی (۸۶) ، اتومي کتله یی (222) ، د ویلي کیدو درجه یی (71^0C-) اود جوش درجه یی($61,8^0$C-) ده . دډیرثابت ایزوتوپ (رادون ۲۲۲) د نیمایی تجزیه کیدو وخت یی (3,8 day) دی. رادون که څه هم کیمیاوي تنبل (نجیب) غاز دی ، بیا هم ځینې مرکبونه (لکه رادون فلوراید) یی جوړ شوي دي. رادون په (۱۹۰۸) کال کې ویلیم رمزای پیژندلی دی.

Raffinate (پاک ، تصفیه) مایع چې د محلل اکسترکشن په طریقه سوچه (خالصه) شوې وي د رافینیت شوي مایع په نوم یادیږي.

(Raffinose=(рафиноз (رافینوز) : سپین جامد کاربوهایدریټ ($C_{18}H_{32}O_{16}$)او یو تري سکراید دی ،دذوب درجه یی (80^0C) ده. چې د ګلکتوز ، فرکتوز او ګلوکوز څخه جوړ دی. د چغندر په بوره او پنبه دانې کې پیدا کیږي.

r. a . m: (نسبي اتومي کتله وګورئ) .

Ranksite (رانکسايت) : د سوديم کاربونيت ، سوديم سلفيټ او پوتاسيم کلورايد دګډولې څخه جوړ منرال ($2Na_2CO_3 .9Na_2SO_4.KCl$) دی.

Raoult' s law=(закон рауля) (د راولټ قانون ، د راول قانون) : د محلول د پاسه د محلل د بړاس فشار (P) ، په مايع محلول کې د محلل د غلظت – X (مولي قسمت) سره مستقيم تناسب لري. يعنې ليکو چې:

$$P = P^0 . X$$

دلته (P^0) د خالص محلل د پاسه دبړاس فشار ، (P) د محلول د پاسه بړاس کې د حل شوې مادي جزيي فشار او (X) په مايع محلول کې د حل شوې مادې غلظت (مولي قسمت) دي.

Rare erthelements=(редко земелные элементы) (په ځمکه کې لږ پيدا عناصر) : لانتانوئيدونه وګورئ.

Rare gases=(нобел газы) (لږ پيدا غازونه) : nobel gases وګورئ.

Raschig process (راشګ پروسه) : د کلوروبنزين او فينول د استحصال صنعتي طريقه ده ، چې د غاز په حالت د بنزين د بړاس ، هايدروجن کلورايد او هوا (اکسيجن) د تعامل (230^0C) څخه لاس ته راځي.

$$2C_6H_6 + 2HCl + O_2 \rightarrow 2H_2O + 2C_6H_5Cl$$

دلته مس(11) د کتلست په توګه کارول کيږي او کلوروبنزين څخه وروسته فينول لاس ته راوړي

$$C_6H5Cl + H_2O \rightarrow C_6H_5OH + HCl$$

Raschig synthesis (راشګ سنتيز) : هايدرازاين وګورئ.

Rate constant , velocity constant= (константа скорости) (**د تعامل د سرعت ثابت**):
لاندې د کیمیاوي **تعامل** عمومي شکل ورکړل شوی دی.

$$A + B \rightarrow AB$$

د پورتني **تعامل** سرعت په لاندې ډول افاده کیږي.

$$V = K [A] [B]$$

دلته [A] د A او [B] د B موادو مولي **غلظتونه** او (K) د **تعامل** د سرعت د ثابت په نوم یادیږي ، چې قیمت یې د تودوخې په درجې پورې اړه لري. که د **تعامل** کونکو موادو **غلظتونه**:

$$[A] = [B] = 1 \text{ mol/L}$$

وي ،نو دلته V =K کیږي. یعنې K د**تعامل** هغه سرعت دی ، کله چې د **تعامل** کونکو موادو **غلظتونه** (1 mol / L) وي. K د**تعامل** د **مخصوص** سرعت په نوم هم یادیږي.

Reactant (**تعامل** کونکي مواد): کیمیاوي **تعامل** وګورئ.

Reaction= (химическая риакция) (**تعامل**): کیمیاوي **تعامل** وګورئ.

(Reagent=(реагент (**تعامل ګر**) : **هغه کیمیاوي ماده ده ،چې د نورو موادو سره د تعامل** کولو لپاره په کاریږي. د کیمیا په لابراتوار کې سلفورک اسید ، هایدروکلورک اسید ، سودیم هایدروکساید او نور د **تعامل** ګرو په توګه کاروي.

Realgar (**ریل ګار**): د ارسنک (11) سلفاید منرال (As_2S_2) دی ، چې سور رنګ لري.

(Real gas =(неидиалные газы (**حقیقي غاز**): **هغه غازونه** ، چې د مالیکولو تر منځ یې یو پربل اغیز و اوهم د عمومي حجم په پرتله دهر مالکول د ذاتي حجم **څخه** صرف نظر نشي کیدای

حقیقي غازونه حسابیږي .هر غاز د لوړ فشار اود تودوخي په ټیټه درجه کې حقیقي غاز حسابیدای شي.

(Recrystallization = (перекристллизация (مکرر کرستل کیدل) : د محلول څخه د څوځلي (څو کرتي) کرستل کولو له لارې یاد څوکرتي کرستل کولو په طریقه د سوچه (خالصې) کیمیاوي مادې لاس ته راوړل د مکرر کرستل کولو په نوم یادیږي.

(Rectification= ректефикацяя (ریکتیفیکیشن) : د مایعاتو ګډولې ته د څوځلي (مکرر) تودوخي ورکولو اود لاس ته راغلي بړاس سړولو (بیرته مایع کولو) له لارې د مایعاتو بیلول او سوچه کول د ریکتیفیکیشن په نوم یادیږي.fractional ditillation وګورئ.

(Redox=(Redox (رډ اوکس) : اکسید یشني – احیاوي تعامل وګورئ.

(Reducing agent, reductant=(востановитель (احیاګر) : هغه کیمیاوي ماده ده ،چې بلې مادې ته الکترونونه ورکوي (بله ماده احیا کوي) او په خپله اکسید ایز کیږي.

Reducing sugar (احیاګر قند) : مونو سکراید یا ډي سکراید دی ، چې نورو مالیکولونو ته الکترون ورکوي اود احیاګر په توګه عمل کوي.

(Reductant=(востоновитель (احیاګر) :reducing agent وګورئ.

(Reduction=(востановления (د احیا عملیه) : دالکترون اخستل د احیا عملیه بلل کیږي.

Refinery gas (ریفاینري ګاز) : پترولیم وګورئ.

(Refining = (очестка (صافول ، پاکول) : دکیمیاوي مادې سوچه کول یا د مایعاتو د ګډولې څخه د محلل اکسترکشن په واسطه د مایعاتو بیلول دي.

(Relative atomic mass(r.a.m) =(относителная атомная масса (نسبي اتومي کتله) : دیو عنصر دیوه اتوم کتله د اتومي کتلې(a.m.u) په واحد داتومي کتلې په نوم یادیږي.

اتومي کتله هغه عدد دی ، چې دعناصرو په دوره يي جدول کې د عناصرو د اتومي کتلو په توګه ورکړل کيږي. دغه عدد په طبيعت کې د يو عنصر د ثابتو ايزوتوپونو په کتلوي اعدادو پورې اړه لري او په لاندې ډول حسابيږي.
مثال: په طبيعت کې د کلورين د ثابتو ايزوتوپونو فيصدي په لاندې ډول ده.
کلورين **۳۵** (**٪۷۵**) ، کلورين **۳۷** (**٪۲۵**) . دکلورين نسبي اتومي کتله (دکلورين اتومي کتله) حساب کړئ.
حل: 35 (75 / 100) + 37 (25 / 100) = 35,453 a m u

Relative density (r.d)=(относителная плотнось) (نسبي کثافت) : د جامداتو او مايعاتو نسبي کثافت (ρ) د هغې مادې د کثافت d (په 20^0C کې) او د اوبو اعظمي کثافت d_{H2O} د نسبت څخه عبارت دی. يعنې ليکو چې $\rho=d/d_{H2O}$

Relative molecular mass(M) =(относителная молекулярная масса) (نسبي ماليکولي کتله) : د مالکول د ټولو اتومونو د نسبي اتومي کتلو مجموعه د ماليکول نسبي اتومي کتله کيږي . دبيلګې په توګه د اوبو نسبي ماليکولي کتله (د اوبو ماليکولي کتله) مساوي کيږي:

$$M_{H2O} = 2 . (1) + 1 (16) = 18 \text{ a m u}$$

Rem(ريم) : دتشعشع واحدونه وګورئ.

Resin (کنډ) : يو مصنوعي يا طبيعي کنډ دی . د مصنوعي کنډونو څخه پلاستيک جوړوي.

Resolution(بيلول) : د راسيمک ګډولې اپتيکي فعاله اجزا يو له بله بيلول د ريزا لوشن په نوم ياديږي.

Resonance(ريزونانس) : دکيمياوي مادې د ماليکولوجوړښت په څوډوله منل شويو فورمولونو ښودلو ته هم ريزونانس وايي . د بيلګې په توګه د د متنل د ماليکول فورمول په ($H_2C=O$) ډول ښيي . خوداهم معلومه ده ،چې د متنل په ماليکول کې اکسيجن لږڅه منفي او

کاربن لږ څه مثبت چارج لري او د دغه مادې ماليکول کيداى شي په ($H_2C^+O^-$) بڼه هم وښودل شي. د متنل دغه دواړه ممکن ماليکولي جوړښتونه د (cononical) بڼو په نوم ياد او په لاندې ډول ښودل کيږي.

$$H_2C = O \leftrightarrow H_2C^+O^-$$

دلته (↔) د تعادل معنی نه ورکوي.

Resonance effect (ريزونانس افکت):الکتروني افکت وګورئ.

Resorcinol (ريزورسينول):1,3-dihydroxbenzene وګورئ.

Retinol (ريتينول): ويټامين (A) وګورئ.

(Re) – Rhenium(рений) (رينيم) : سپين نقره يی رنګه فلزي انتقالي عنصر دی. نسبي کثافت يی (20,53) ، اتومي نمبر يی(75) ، اتومي کتله يی (186,2) ، د ويلي کيدو درجه يی(3180^0C) ، دجوش درجه يی (5627^0C) ، اکسيديشني درجې يی (4+ , 3 +) دي دا عنصر په (1830) کال کې(W . wallaston) پيژندلی دی.

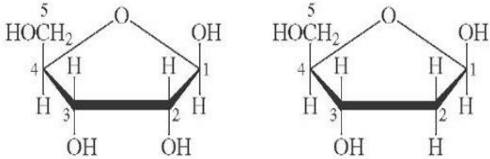
Rhodinol (رودينول):amino phenol وګورئ.

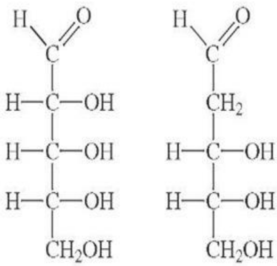
(Rh) – (Rhodium=(родий) سپين نقر ه يی رنګه فلزي انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر يی (45) ، اتومي کتله يی(102,9) ، دويلي کيدو درجه يی (1966^0C) ، د جوش درجه يی(3727^0C) ، نسبي کثافت يی (12,4) اساسي اکسيديشني درجه يی(3+) اود (4+) مرکبونه هم لري.

Riboflavin (ريبو فلاوين): ويټامين (B-complex) وګورئ.

RNA: (ريبو نو كليئيک اسيد) Ribonucleic acid=(рибонуклеиновая кислота) وګورئ.

(Ribose=(ребоза) (ريبوز) : يو مونو سکرايد ($C_5 H_{10}O_5$) دی . په طبيعت کې په ازاد ډول پيدا کيږي . د (RNA) د جوړښت جز دی . ددې مرکب مشتق ډي اکسي ريبوز ($C_5H_{10}O_4$) د (DNA) په جوړښت کې شامل دی. جوړښتي کيمياوي فورمولونه يې لاندې دي.

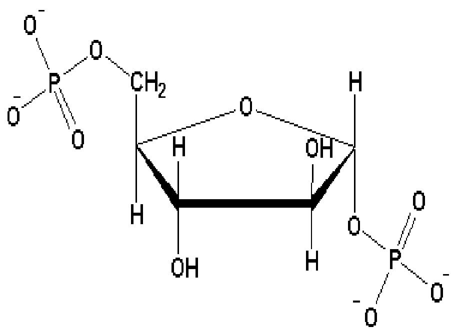




D-Ribose 2-Deoxy-D-ribose

(Ribulose=(рибулоза (ريبولوز) : کيتو پنتوز قند ($C_5H_{10}O_5$) دی. د فوتوسنتيز په عمليه کې د ريبولوز فاسفيت د کمپوننت په توګه د کاربن ډای اکسايد په رانيولو کې برخه لري . مونوسکرايد وګورئ.

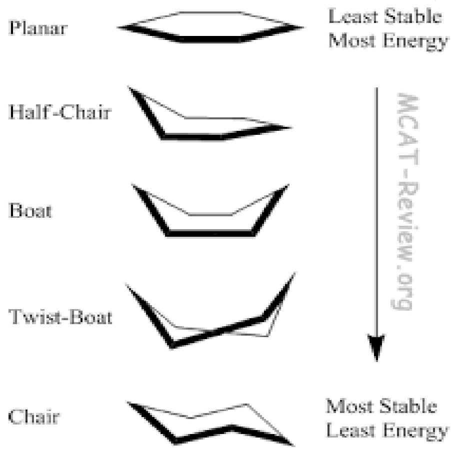
(Ribulose biphosphate=(бифосфат рибулоза (ريبولوز بي فاسفيت) : پنځه کاربنه قند دی. ، چې د کاربندای اکسايد سره ترکيب کيږي او د فوتو سنتيز په لمړی مرحله (dark reaction) کې شپږ کاربنه منځ مهالی مرکب جوړوي (کالوين سيکل وګورئ) . هغه انزايم ، چې په دې عمليه کې د کتلست رول لري د ريبولوز بيفاسفيت کاربوکسايليز په نوم ياديږي.



Ribulose-1,5-bisphosphate (RuBP)

Ring (کړۍ ، حلقه) : په ماليکول کې د اتومونو تړلې کړۍ ته رنګ وايي. په ځينو مرکبونو (لکه نفتالين) کې د دوه ماليکولونو کړۍ شريک اړخ لري ، داډول کړۍ د جنګيدلې (يو بل کې ننوتلې) کړيو په نوم يادېږي.

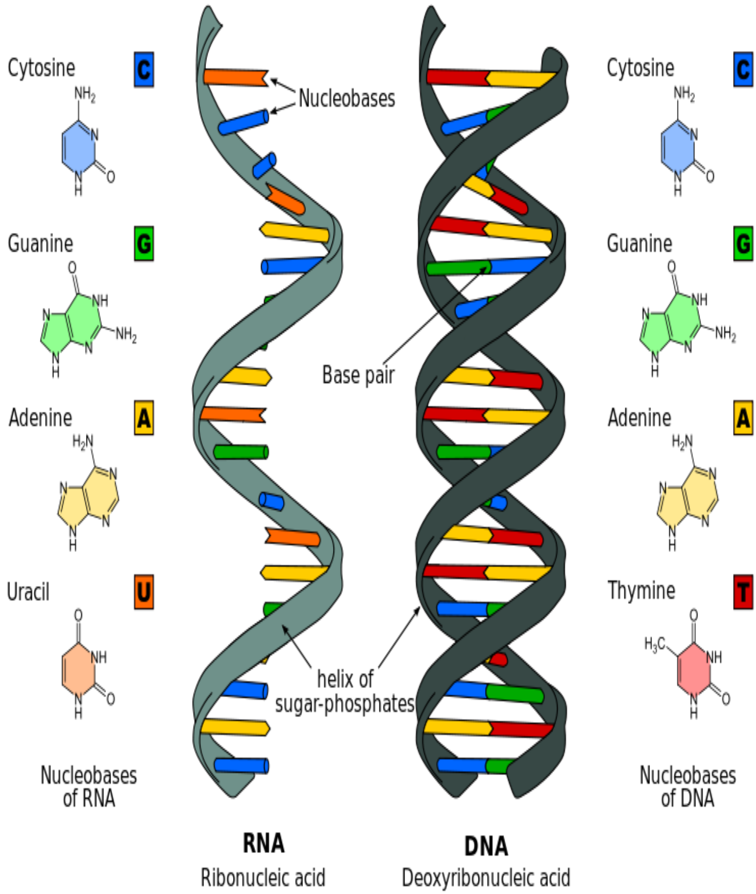
Ringconformation (رنګ کانفورميشن) : د ځينو ماليکولونو داتومونو کړۍ مسطح نه بلکې فضايي جوړښت لري. لاندې دځينو کړيو جوړښتونه ورکړل شوي دي.



د (ring conformation) مختلف ډولونه.

RNA- ribonucleic acid=(рибонуклеиновая кислота) (ريبو نوکليئک اسيد) : د هستې تيزاب دی ، چې د پروتين د سنتيز سره تړاو لري. اود ژونديو موجوداتو په حجرو کې پيدا کيږي. (RNA) د وراثت د موادو په ډله کې راځي. د (RNA) ډير ډولونه د حجرې په هسته

کې سنتيز او بيا د سايتو پلازم مختلفو برخو ته خپريږي. د (RNA) ماليکول د (nucleotides) اوږد ځنځير لري ،چې قند يې ريبوز او قلوي يې (guanine, cytosine, adenine او urical) دي. لاندې شکل کې RNA او (DNA) پرتله کړئ.



Rochelle salt (روشيلي مالگه) : پوتاسيم سوديم تارتاريت تترا هايدريت ($NaKC_4H_4O_6$. $4H_2O$) يوه کرستلي مالگه ده ، چې د روشيلي مالگې په نوم ياديږي.

Rock (تيږه ، ډبره) : د منرالي ذرو غونډنه (اګريګات) دی ، اود ځمکې د مخ ډيره برخه جوړوي

Rock crystal(دډبرې کرستال) :quartz وګورئ.

Rock salt (دډبرې مالګه) :halite وګورئ.

Roentgen=(рoентген) (رونتګن) : الکترو مقناطیسي وړانګې دي چې د هغو د کاشف(W K Roentgen .) په نوم يادېږي. او د (X) وړانګې هم ورته وايي.

Rose' s metal(روز فلز) : د بسموت(50%) ، سرب (28% – 25) او قلعي (25% -22) الياژ دی. د ويلي کيدو نقطه يی (100^0C) ده.

Rubber (ربړ) : طبيعي ربړ ديوډول ونې د شيدو څخه لاس ته راوړي. دغه شيدې د ولکانيزيشن اود نورومو ادو سره د ترکيب کيدو وروسته په ربړ بدلیږي. داډول ربړ دايزو پرين پوليمير دی چې د (- CH_2-C (CH_3)=CH-CH_2-) ټوټه لري. ربړ په مصنوعي ډول هم جوړيږي. nitrile rubber , neopreneاو silicones وګورئ.

Rubidium (рубидий)) – (Rb) (روبيديم) : سپين نقره يی رنګه فلزي عنصر دی. د دوره يی جدول په (1A) نيم ګروپ کې ځای لري. اتومي نمبريی(37) ، اتومي کتله يی(85,47) ، د ويلي کيدو درجه يی($38,89^0C$) او د جوش درجه يی (688^0C) ده. روبيديم فعال فلزي عنصر دی. اکسيديشني نمبريی (+1) ده. د فوتوسل په جوړولو کې په کاريږي. دا عنصر په (1861) کال کې رابرت بنسن پيژندلې دی.

Ruby((روبين ، ياقوت ، لعل) : د کورندوم منرال اوروڼ (شفاف) قيمتي کاڼی دی. د ښکلا په ګاڼو کې کارول کيږي.

Rubidium-strontium dating (روبيديم – سترانسيم نيټه پيژندنه) : د جيلوژيکي موادو د عمر دپيژندلو يو متود دی ، چې د روبيديم د راديو اکتيف ايزوتوپ (۸۷) د سترانسيم په ثابت ايزوتوپ (۸۷) د بدليدو پر بنسټ ولاړ دی. طبيعي روبيديم (27,58%) د روبيديم (۸۷) ايزوتوپ لري ددې ايزوتوپ د نيمايی تجزيه کيدو عمر ($T ½ = 4,7 . 10^{10}$ year) کاله دی.

اوس که د (^{87}Rb / ^{87}Sr) نسبت په جیو لوژیکي نمونه کې عملا معلوم شي ،نو ددې معلوماتو له مخې د جیولوژیکي نمونې عمر اټکل کیدای شي

(карозия)=Rusting (زنګ وهل) : اوسپنه(Fe) د اوسپنې په زنګ ($Fe_2O_3xH_2O$) بدلیدل د اوسپنې د زنګ وهلو په نوم یادیږي.

(Ru)– (рутений)=Ruthenium (روتینیم) : فلزي ، سپین رنګی انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر یې(۴۴) ، اتومي کتله یې(101,07) ، دویلي کیدو درجه یې(2310^0C) او د جوش درجه یې(3900^0C) ده. په ویلي شوې القلي کې حلیږي ،خو تیزاب وربانديې اغیز نه کوي. د هالوجنو او اکسیجن سره د تودوخې په لوړو درجو کې تعامل کې. په ۱۸۴۴کال کې (K . klaus) پیژندلی دی.

(Rf) – (?)Rutherfordium(روزرفوردیم) : رادیو اکتیف عنصر دی. په (1964)کال کې د پخواني شوروي اتحاد مسکو ته نژدې یو ښار (Dubna) کې په مصنوعي ډول لاس ته راوړل شوی دی ، چې شورویانو دهغه وخت دیو پیاوړي فزیک پوه (کورچاتوف) په ویاړ (kurchatovium) نومولی او سمبول یې (Ku) ګڼلی دی. مګر غربیان یې رازرفوردیم بولي. ددې عنصر اتومي نمبر (104) دی . کورچاتوویم د (کاربن12) د هستې په واسطه د دکالیفورنیم د هستې دبمباران څخه یې لاس ته راوړی دی.

Rutile (روتایل) د (TiO_2) منرال دی.

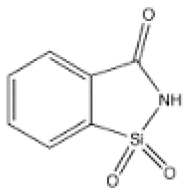
(R)– (константа редберга)Rydberg constant (ردبرګ ثابت) : دا ثابت ($R = \mu_0^2 m e^4 c^3 / 8h^3 = 1,097. 10^7 .m^{-1}$) قیمت لري. دلته (μ) مقناطیسي ثابت ، (m) او (e) د الکترون کتله او چارج ، (c) د رڼا سرعت او (h) د پلانک ثابت دی.

....

- S -

(сахарид)=saccharide(سکرايد) :sugar وګورئ

(сахарин)=saccharin (سخرين) : سپينه جامده کرستلي ماده ($C_7H_5NO_3S$) ده. په اوبو کې لږه حليږي . د تودوخې په (224^0C) کې ويلي کيږي . د تولوئين د يو مرکب څخه يې لاس ته راوړي. سخرين مشهوره مصنوعي خوږه ده ، چې خوږوالې يې د بورې په پرتله (۵۰۰) کرته زيات دی . ددې مادې سوديمي کرستالو هدراتونه د سخرين په نوم په بازارونو کې خرڅيږي . د وروستيو کلونو علمي څيړنو ښودلې ده چې سخرين د سرطان ناروغي منځ ته راوړي ، نوځکه يې په ځينو ملکونو کې په استعمال بنديز لږيدلي دی . د سخرين د ماليکول جوړښتي فورمول لاندې دی.


Saccharin
(сахарин)

(сахароза)=saccharose (سکروز) :sucrose وګورئ.

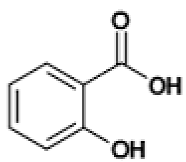
sachse reaction(سخس تعامل) : د متان څخه د تودوخې په لوړو درجو کې د (C_2H_2) د لاس ته راوړلو تعامل دی.

$$2CH_4 \rightarrow C_2H_2 + 3H_2$$

د قرباني کولو دفاع (sacrificial protection , cathodic protection=(катодная защита) ، کتودي دفاع) : د اوسپنې او يا پولادو دزنګ وهنې د مخنيوي يوه لاره (طريقه) ده. د اوسپنيز (پولادي) سامان پر مخ د جستو پوښ جوړوي (مثلا اوسپنيز سامان په ويلي شوي جست کې غوټه کوي او د سړولو وروسته د سامان پرمخ دجستو پوښ جوړيږي.). دجستو پوښ که په خپله تخريب هم شي بيا هم اوسپنه د تخريبيدو (زنګ وهنې) څخه ساتي. که په دغسې پوښ کې سوری وشي اوسوري ته اوبه ننوځي ، دلته داوسپنې اوجست مکرو ګلواني حجره جوړيږي ، چې کتود يې اوسپنه او انود يې جست دی. دلته دزمانې په تيريدو سره يعنې دګلواني حجرې دفعاليت په جريان کې انود(جست) خوړل کيږي ($Zn^0 - 2e \rightarrow Zn^{+2}$) او کتود (اوسپنه) ساتل کيږي ،اوکه په چابيريال کې داوسپنې زنګ ($Fe_2O_3 . 3H_2O$) وي ، نو د اوسپنې کتله لازياتيږي ($Fe^{+2} + 2e \rightarrow Fe^0$).

sal ammoniac (سال امونياک) : امونيم کلورايد وګورئ.

ساليسالک اسيد)salicylic acid , 1-hydroxybenzoic acid=(салициловая кислота) ، ۱-هايدروکسي بنزوئيک اسيد) :طبيعي کاربوکسايلک اسيد (HOC_6H_5COOH) دی ، چې په ځينو نباتاتو کې پيداکيږي. نسبي کثافت يې (1,44) ، دويلي کيدو نقطه يې (159^0C) اود جوش نقطه يې(211^0C) ده. د اسپرين په جوړولو کې کارول کيږي. جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Salicylic Acid
(салециловая кислота)

salinometer (مالګين متر) : اله ده چې د محلول د مالګين والی کچه پرې اندازه کوي. يو ډول سالينومتر يوډول هايدرومتر دی چې د محلول کثافت اندازه کوي اود کثافت له مخې دمحلول مالګين والی معلوموي. بل ډول سالينومتر د محلول برقي هدايت اندازه کوي اودهغې له مخې د محلول مالګينوالی معلوموي.

sal soda (سال سودا) : بې اوبو سوديم کاربونيت دی.

(соль)=Salt(مالګه) : کيمياوي مرکب دی. چې د تيزاب او قلوي د تعامل څخه او هم د نورو لارو لاس ته راوړل کيږي.

$$NaOH + HCl \rightarrow NaOH + H_2O$$

(сольянный мост)=salt bridge (د مالګې پل) : cellوګورئ.

salt cake (سالت کيک) : په فابريکه کې جوړ سوديم سلفيت دی.

salting in سالټنګ اين) :salt out وګورئ.

salting out (سالټنګ اوټ): په ټاکلي محلل کې د(۱) مادې په محلول کې د دويمې(۲) مادې د حل کولو له کبله د لمړۍ(۱) مادې انحلاليت راټيټيدل د سالټنګ اوټ د افکت په نامه ياديږي .دبيلګې په توګه که په اوبو کې د (NaCl) مالګه حل وي او په دغه محلول کې د ($ZnCl_2$) مالګه واچول شي ، نو په دغه محلول کې د (NaCl) د مالګې احلاليت کميږي. دلته دې پېښې ته د شريک ايون اغيز وايې.

salt peter(سالټ پيتر يا ښوره) :nitrate وګورئ.

(Sm)–(Samarium(самарий)) (سماريم) : نرم نقر ه يی رنګې فلزي عنصر دی . په لانتانوئيدو پورې اړه لري. اتومي نمبر يی (62) ، اتومي کتله يی(150,35) ، نسبي کثافت يی(7,52) ، د ويلي کيدو درجه يی (1077^0C) اود جوش درجه يی (1791^0C) ده . سماريم نيوترونونه جذبوي ،نو ځکه د هستوي رياکترونو په جوړولو کې کارول کيږي. او (Sm_2O_3) د مخصوصو اپتيکي ښيښو په جوړولو کې کارول کيږي.

Sandwich copound (ساندويچ مرکب) : د انتقالي عنصر کامپلکس مرکب دی ،چې د فلز اتوم يا ايون د اتومونو د دوه کړيو تر منځ ساندويچ شوی وي. (Ferrocene) وګورئ.

(сафонификация)=Saponification (تصبن ، صابون جوړونه) : د القلي او يو استر تعامل دی ، چې په پايله کې يې الکول اود کاربوکسايلک اسيد مالګه لاس ته راځي.

$$RCOOR^* + OH^- \rightarrow RCOO^- + R^*O$$

صابون او استريفيکيشن وګورئ.

(насыщенный)=Saturated(مشبوع ، موړ) :
الف- مشبوع مرکب : هايدروکاربني مرکب ، چې په ماليکول کې يې يوائې يوه ستوې اړيکې وي. لکه متان ، ايتان اونور.
ب- مشبوع محلو ل : يو محلول دی ،چې د حل شوې مادې مقدارپکې په دغه شرايطو (P , t) کې نور نه زيا تيږي . يعنې د تودوخې په ټاکلې درجه اود ټاکلي فشار لاندې د حل کيدونکې مادې د حل کيدو اود محلول څخه ددغې مادې د بيرته جلا کيدو سرعتونه مساوي وي. دغسې محلول مشبوع بلل کيږي. يو محلول ، چې د حل شوې مادې مقدار پکې د مشبوع حالت په پرتله لږوي ، غيرمشبوع محلول او که د حل شوې مادې مقدار پکې د مشبوع حالت په پرتله زيات وي ، دغسې محلول د فوق مشبوع محلول په نوم ياديږي. فوق مشبوع محلول غير ثابت وي. مثلا د مالګې فوق مشبوع محلول ته که ددغې مالګې ډير کوچنی کرستل ولويږي ، نو سمدستي د مشبوع حالت څخه زياته مالګه د دغې محلول څخه رسوب کوي.

(насыщения)=Saturation (مشبوع) : فوق مشبوع يا supersaturation وګورئ.

s-block elements(د s - بلاک عناصر) :د عناصرو په دوره يي جدول کې د (1A) او (11A) نيم ګروپونو عناصر يعنې : (Li , Na , K , Rb , Cs , Fr) او (Be , Mg , Ca , Sr , Ba Ra)د (s) بلاک عناصرو په ډله کې راځي . د دې عناصرو په اتومونو کې د بيروني الکتروني پوښ څخه مخکې ټول الکتروني پووښونه د نجيبو غازونو په شان بشپړ اود بيروني الکتروني پوښ په (S) اربيټال کې يې (1) يا (2) الکترونونه (nS^1 , nS^2) ځای لري ، نو ځکه دا عناصر ، همدغه د (nS^1) يا (nS^2) الکترونونه له لاسه ورکوي اود (M^{+1}) يا (M^{+2}) ايونونه جوړوي. دا عناصر ټول حقيقي او فعاله فلزونه دي.

(Sc) –(Scandium(скандий) (سکاندیم) : داعنصر په (111A) نیم ګروپ کې ځای لري . نرم نقره یی رنګه فلز دی. اتومي نمبر یی(21) ، اتومي کتله یی(44,956) ، د ویلي کیدو درجه یی (1541^0C) اوود جوش درجه یی(2831^0C) ده . سکاندیم (9) رادیو اکتیف او یو طبیعي ایزوتوپ لري داعنصر په (1879) کال کې (Lars Nilson) پیژندلي دی.

Scanning electron microscopy (سکیننګ الکترون مکروسکوپي) : الکترون مکروسکوپي وګورئ

Schiffs base (دشف قلوي) : کرستلي مرکب دی. د اروماتیک امین او یو الدیهاید یا کیتون د کاندنسیشني تعامل په نتیجه کې جوړیږي.

$$RNH_2 + R-CHO \rightarrow R\text{-}N{=}CHR + H_2O$$

دشف قلوي په عضوي کیمیا کې د اروماتیک امینو د خواصو د څیړنې لپاره په کار راځي.

Schiff 's reagent (د شف تعامل ګر) : د الدیهاید او کیتون د پیژندنې یو متود دی .دالیفاتیک الډیهایدونو سره یی د محلول رنګ ګلابي ګرځي . او اروماتیک کیتون پر دغه تعامل ګر اغیز نه کوي.

(Schrodinger equation=(уравнения щродენгара (د شرودنګر معادله) جرمن ساینس پوه شرودنګر د اتوم د هستې چاپیره فضا په دري کواردیناتو (x ,y z) کې دالکترون حرکت د موج په څیر په پام کې ونیو اود الکترون اساسي مشخصات لکه کتله (m) ، ټوله انرژي (E) ، پوتانسیلي انرژي (Ep) او موجي تابع (Ψ) یی د ریاضي په معادله کې سره مرتبط کړل ، چې دغې معادلې ته د شرودنګر معادله وایی. دشرودنګر د معادلې عمومي شکل لاندې دي:

$$\partial^2\Psi / \partial x^2 + \partial^2\Psi / \partial y^2 + \partial^2\Psi / \partial z^2 + (8\pi^2 m / h^2)(E - Ep)\Psi = 0$$

دلته (x , y z)Ψ داسې یوکمیت دی ، چې د هستې چاپیره فضا (د x ,y,z په درې واړو کواردیناتو) کې دالکتروني موج امپلیتود یعنی د هستې چاپیره دالکتروني وریځې پراخوالی اوشکل ټاکي. اود موجي تابع په نوم یادیږي.

Seaborgium(сиборгий) –(Sg) (سیبورګیم) : رادیو اکتیف عنصردی. اتومي نمبر یې (۱۰۲) دی په ۱۹۷۴ کال کې (Albertghiorso) پیژندلی دی.

Secondary alcohol (دویمي الکول) الکول وګورئ.

Secondary amine(دویمي امین) : امینونه وګورئ.

Secondary cell (دویمي حجره) : هغه ولتائیک حجره ده ، چې د تشیدو (بې چارجه کیدو) وروسته بیرته چارج ورکول کیدای شي. (accumulater (بطرۍ وګورئ) .

Sedimentation=(сидиментация) (تراسب ، دلوښي تل ته کښیناستل) : په مایع چاپیریال کې دجامد فاز ځوړند ی (معلّقې) ذرې د ځمکې د جاذبې تر اغیز لاندې د مایع تل ته کښیني ، چې دې پېښې ته تراسب یا سډ منتیشن وایی. د ذرو د سډ منتیشن سرعت د ستوکس د قانون په اساس محاسبه کیدای شي. دیوې ټاکلې مادې لوی ذرې ژر او کوچنۍ ذرې یې ورو ورو تل ته پریوزي. د مایع تل ته د ذرو د پریوتو سرعت له مخې د لویو او کوچنیو ذرو ګروپونه اود هر ګروپ د ذرو نسبي شمیر معلومول د سډمنتیشني انالیز په نوم یادیږي. که د مایع او جامد فازونو د کثافتونو توپیر ډیر لږ وي ، نو دلته د مایع څخه د جامد فاز د جلاکولو لپاره د سنتریبیوژ څخه کار اخلي.

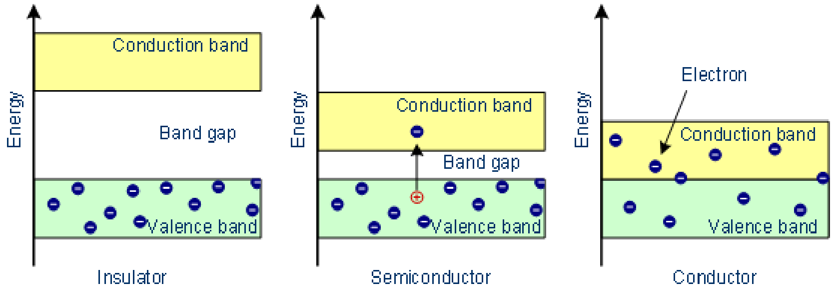
Selenides=(селениды) (سلینایدونه) :دیو عنصر او سلینیم بینار (دوه عنصره) مرکب د سلیناید په نوم یادیږي. دفعاله فلزونو سلینایدونه ایوني مرکبونه اود غیر فلزونو سلینایدونه لکه (H_2Se)کوولانسي مرکبونه دي.

Selenium=(селен)-(Se) (سیلینیم) : متالوئید (فلزډوله) عنصر دی. اتومي نمبر یې (34)، اتومي کتله یې(78,96) ، د ویلي کیدو درجه یې(217^0C) اود جوش درجه یې ($684,9^0C$) ده .

سلینیم خړ ، سور او تور الوتروپي بڼې لري .سلینیم نیمه هادي ماده ده . د خړ سلینیم څخه د فوتوسل (دړنا یې بطریو) په جوړولو کې کار اخلي . سلینیم د سلفر په څیر (+6 , +4 , +2) اکسید یشني درجې لري.

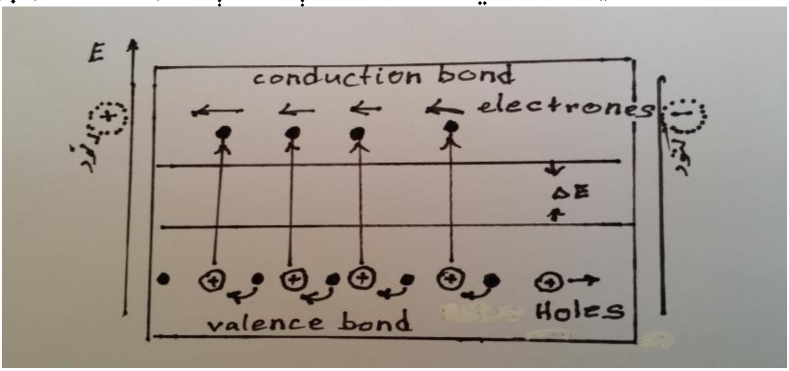
هغه عضوي مرکبونه دي ، (سیمي کاربازون) : Semicarbazone = (симикарбазон) چې د ($=C=N-NH-CO-NH_2$) ګروپ لري . سیمي کاربازون د الډیهاید یا کیتون اوسیمي کاربازید ($H_2N-NH-CO-NH_2$) **دتعامل څخه لاس ته راځي** . سیمي کاربازونونه کرستلي مرکبونه اود ویلي کیدو نقطې یې لوړې دي . دالډیهاید او کیتون د مقداري شننې (**مقداري تحلیل**) لپاره کارول کیږي.

(نیمه هادي) Semiconductor=(полупроводники) : کوم مواد چې ازاد الکترونونه لري (لکه فلزونه او ګرافیت) او هم هغه مواد چې ازاد ایونونه لري (لکه ویلي شوی الکترولیت یا د الکترولیت محلول) ، د دغسې موادو څخه د بریښنا جریان تیریږي اود بریښنا (برق) هادي موادو په نوم یادیږي . برعکس هغه مواد چې ازاد الکترونونه او یا ازاد ایونونه ، نلري (کو ولانسي مواد لکه الماس ، پلاستیک ، ربړ ، او جامد ایوني مواد لکه مالګې اونور) دبرق عایق مواد دي . دبرق هادي موادو برقي هدایت ډیر(10^9 ~) زیمنس في متر ، او دبرق عایق موادو برقي هدایت لږ ($\sim 10^{-15}Sm^{-1}$)دی . هغه جامد کرستلي مواد چې برقي هدایت یې د دغو قیمتونو تر منځ (10^5 - $10^{-7}Sm^{-1}$) دی ، د نیمه هادي موادو په نوم یادیږي . اکثره شبه فلزات (سلیکان ، جرمنیم ، سلینیم او توریم) د نیمه هادي موادو په ډله کې راځي . دکرستلي موادو برقي هدایت داسې تشریح کیږي ، چې ګویا همغسې چې په مالیکولونو کې د اتومي اربیټالونو څخه مالیکولي اربیټالونه جوړیږي ، په کرستلونو کې د اتومي اربیټالونو څخه کرستلي ساحې یا د کرستلي ساحو اربیټالونه ، چې (band) هم ورته وایی جوړیږي. د مالیکولي اربیټالونو په څیر د کرستلي ساحې اربیټال د کرستل د ټولواتو مونو تر منځ فضا کې خپریږي . ټول هغه الکترونونه ، چې کیمیاوي اړیکې جوړوي په ولانسي ساحه (valance band) کې او هغه الکترونونه چې په برقي هدایت کې برخه اخلي په ازاده یا د هدایت په ساحه(conduction band) کې ځای نیسي. په ځینو کرستلونو کې ددغو دواړو ساحوترمنځ ممنوعه ساحه(band gap)هم وي ، چې پراخي یې په(ΔE) ښيي.



په حقیقت کې د کرستل ولانسي ساحه دهغه کرستل د اتومونو د ولانسي اربیټالونو څخه جوړه ده ، او په هغې کې ولانسي الکترونونه ځای نیسي . که چیرې ولانسي ساحه په الکترونو ډکه وي ، یعني په اتومي ولانسي اربیټالونو کې دوه دوه الکترونونه ځای شوي وي . نو دلته دغه الکتروني جوړې یو له بل څخه جلا کول اود هدایت ساحې ته یې پورته کول ډیره انرژي غواړي. یعني په دغسي کرستلونو کې د ولانسي اود هدایت ساحو تر منځ ممنوعه ساحه وجود لري. که د ممنوعې ساحې انرژي له دري الکترون ولت څخه زیات($\Delta E > 3$ ev) وي ، نو دغسي کرستل د برق عایق وي. مثلا د الماس په کرستل کې د کاربن داتوم څلور (SP^3) ولانسي اربیټالونه په اته ولانسي الکترونو ډک دي. دلته د ممنوعې ساحې انرژي زیاته (ΔE=5,7 ev) ده ،نو ځکه الماس په عادي شرایطو کې د برق عایق دی. په ایوني کرستلو کې ممنوعه ساحه(ΔE =6 ev) وي ، نو ځکه ایوني کرستلونه هم برق نه تیروي . د نیمه هادي موادو په کرستلونو کې د ممنوعه ساحې انرژي لړه (1 – 3 ev) ده . پس که د د نیمه هادي موادو د تودوخې درجه لوړه شي ، دلته ډیر شمیر الکترونونه دولانسي ساحې څخه د هدایت ساحې ته پورته کیږي او په دي تر تیب د تودوخې د درجې د لوړیدو سره د نیمه هادي موادو برقي هدایت لوړیږي.(ولې په فلزونو کې د تودوخې د درجې د لوړیدو سره د فلز برقي هدایت کمیږي). که په ولانسي ساحه کې نیمه ډک اویا تش(خالي) ولانسي اربیټالونه وي یعني ولانسي الکترونونه د ولانسي اربیټالونو د ډکولو لپاره کافي نه وي ، لکه په ګرافیت کې چې د کاربن د اتومونو یو (SP^3) اربیټال نیمه ډک او ازاد دی. یا دسودیم او مس په کرستلونو کې چې د (S) اربیټال نیمه ډک (یو الکترون لري) دی ، یعني دلته ازاد اربیټالونه شته ، نو په داسي کرستلونو کې په لږه انرژی الکترون د ولانسي ساحې څخه د هدایت ساحې ته پورته کیږي ، یعني دلته ممنوعه ساحه اصلا نه وي ، بلکې د

هدايت ساحه د ولانسي ساحې د پاسه پرته اوشريکه پوله ورسره لري. دا ډول کرستلونه په فلزونو کې ليدل کيږي. دغسې مواد برق ښه تيروي. د کومو فلزونو د کرستل د ولانسي ساحې د (S) په ولانسي اربيټال کې چې دوه الکترونونه وي ، نو دلته د (S) اربيټال د انرژۍ له لحاظه نژدې خالي اربيټال سره ګډيږي او په دې ترتيب د دغه دوه الکترونو لپاره نور خالي اربيټالونه (د هدايت ساحه) رامنځ ته کيږي ، چې دغه الکترونونه په ډيره اسانۍ د هدايت دغسې ساحې ته داخليږي او په برقي هدايت کې برخه اخلي. په نيمه هادي موادو کې د بريښنا تيرونه (برقي هدايت) ځانګړی ډول ميخانيکيت لري. داکثره نيمه هادي موادو د کرستل په ولانسي ساحه کې اربيټالونه په الکتروني جوړو ډک وي. کله چې دغه مواد ګرميږي ، نود الکتروني جوړې يو الکترون د ولانسي ساحې څخه د هدايت ساحې ته پورته کيږي او په ولانسي ساحه کې ددغې الکترون ځای دمثبت سوري په څير تش (خالي) پاتې کيږي ، چې د دې مثبت سوري څنګ ته الکترون دې خالي (تش) مثبت سوري ته راځي او بيا دهغه ځای تش پاتې کيږي او په دې ترتيب دغه لړۍ دوام کوي. نو کله چې د نيمه هادي کرستل ته تودوخه ورکول کيږي ، دولانسي ساحې الکترونونه د هدايت ساحې ته او له هغه ځايه د انود په لور جريان وي کوي او په ولانسي ساحه کې مثبت سوري د کتود په لور بې ځايه کيږي. يعنې په نيمه هادي موادو کې بريښنا هم د الکترونو په واسطه او هم د مثبتو سوريو په واسطه انتقال مومي (شکل وګورئ) اوداچې د تودوخې د درجې د لوړيدو سره ډير الکترونونه د ولانسي ساحې څخه د هدايت ساحې ته پرته کيږي ، نو ځکه د نيمه هادي موادو برقي هدايت دتودوخې د درجې د لوړيدو سره لوړيږي.



د برق نيمه هادموادو څخه د برق
د تيريدو ميخانيکيت

Semi metal=(металлоиды) (نیمه فلز): metaloid وګورئ.

semipermeable membrane=(полоприницаимый мембран) (نیمه قابل نفوذ پرده): **هغه پرده ده چې واړه مالیکولونه (لکه د محلل مالیکولونه) ترې تیریدای شي او لوی مایکولونه (لکه د حل شوې مادې مالیکولونه) ترې نشي تیریدای.**

semipolar bond (نیمه قطبي اړیکه): chemical bond وګورئ.

septivalent (اوه ولانسه): ذره ، چې ولانس یې اوه وي.

serin(серин) (سیرین): **یو امینو اسید دی چې د حیواناتو او نباتاتو د پروتین په جوړښت کې شامل دی. کیمیاوي فورمول یې لاندې دی.**

$$\begin{array}{ccccc} \beta & & \alpha & & \\ CH_2 & - & CH & - & COOH \\ | & & | & & \\ OH & & NH_2 & & \end{array}$$

α-амино –β-оксипропиновая кислота

sexivalent , hexavalent (شپږ ولانسه): ذره ده چې ولانس یې شپږ دی.

shel=(оболочка) (پوښ ، قشر): orbital وګوری.

short period (короткии период) (لنډ پیریود ، لنډه دوره): periodic tabele وګورئ.

siderite=(сидерит) (سید رایت): داوسپنې نصواري یا خړ شین بخن منرال ($Fe\ CO_3$) دی.

Simens=(зименсь) (زیمنس): دبریښنا تیرونې (برقي هدایت) نړیوال واحد دی.
($1S = 10^{-1}\Omega$)

sigma bond= сегма связь (σ) (سګما اړیکه): کیمیاوي اړیکه وګورئ.

(sigma electrone=(сегма электрон (سګما الکترون) : الکترون په سګما اربیټال (سګما اړیکه) کې.

(silane , sillicane=(силаны (سیلان) :
الف- بې رنګه غاز (SiH_4) دی. په اوبو کې نه حلیږي. د ویلي کیدو نقطه یی (-185^0C) اود جوش نقطه یی (-112^0C) ده.
ب – (sillicon hydrides = кремневодороды (سلیکان هایدرایدونه)، چې عمومي فورمول یی (Si_nH_{2n+2}) دی. لکه سیلان (SiH_4) دای سیلان (Si_2H_6) ترای سیلان (Si_3H_8) اونور.

(Silica=(силика , двуокись кремния (سلیکا) :Silicon(1V) oxide وګورئ.

(sillca gel=(силикагель (سلیکاګل) : که د سودیم سلیکیټ په محلول کې د مالګې تیزاب واچول شي ،نو د سلیکان تیزاب جوړیږي. که دغه تیزاب ته تودوخه ورکړل شي ، نو اوبه له لاسه ورکوي اود سلیکان د تیزاب انهایدراید لاس ته راځي ، کوم چې د وچولو وروسته په سلیکاګل اوړي.

$$Na_2SiO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2SiO_3$$

$$H_2SiO_3 \rightarrow SiO_2 + H_2O$$

سلیکاګل سوری سوری ماده ده ، چې د اوبو د بړاس ، الکولو ، اسیتون ، بنزول اود نورو عضوي مایعاتو د بړاس د جذبولو او هم د غوړو ، تیلو او کیروسین د صافولو لپاره کارول کیږي
.

Silicane (سلیکان): سیلان وګورئ.

(Silicate=(силикаты (سلیکیټ) : ټول هغه مرکبونه ،چې د سلیکون او اکسیجن څخه جوړ دي او د سلیکیټ(SiO_3^{-2}) ، ارتو سلیکیټ(SiO_4^{-4}) ، پایرو سلیکیټ($Si_2O_7^{-6}$) په څیر منفي ایون ولري د سلیکیټ په نوم یادیږي. لکه سودیم سلیکیټ (Na_2SiO_3), زنک ارتو سلیکیټ (Zn_2SiO_4) او نور.

(силициды)=Silicide(سلیکاید = سلیځید): د یو فعال فلزي عنصر سره د سلیکون مرکب د سلیکاید په نوم یادیږي.

Si-(кремний)=Silicon(سلیکون): شبه فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۱۴) ، اتومي کتله یی(28,086) ، نسبي کثافت یی (2,33) ، د ویلي کیدو درجه یی(1410^0C) اود جوش درجه یی (2355^0C) ده . دځمکې د مخ په موادو کې یی وزني فیصدي (%7 , 25) ده ، چې اکثره د سلیکون(1V) اکساید اونورو منرالونو په بڼه پیدا کیږي. د سلیکون کیمیاوي فعالیت د کاربن په پرتله لږ دی. سلیکون د تودوخې په لوړو درجو کې د اکسیجن سره تعامل کوي او هم په ویلي شوې القلي کې حلیږي. سلیکون په ۱۷۸۷ کې انتوني لوازیه پیژندلې دي.

(карборунд)=silicon carbide , carborrundum (سلیکون کاربايد ، کاربوروندوم): تور جامد مرکب (SiC) دی. په اوبو کې نه حلیږي ، خو په ویلي شوې القلي کې حلیږي. نسبي کثافت یی (3,212) اود ویلي کیدو درجه یی (2700^0C) ده . سلیکان کاربايد په ډیر ګرم برقي تنور(داش)کې د کاربن او سلیکان اکساید دتعامل څخه لاس ته راځي. سلیکان کاربايد ډیره سخته ماده ده. د سوهانونو د جوړولو لپاره کارول کیږي.

(двуокись кремнии)= silicon dioxide=(سلیکان ډای اکساید): سلیکان(1V) اکساید وګورئ.

(силиконы)=silicones(سلیکانونه): پولیمیري مرکبونه دي ، چې د سلیکان د اتومو داسې ځنځیر جوړوي په کوم کې چې یو تر منځ د اکسیجن اتومونه ځای شوي ، اود سلیکان د اتوم سره عضوي ګروپ هم وصل وي. د سلیکان تیل ، موم او ربړ د تودوخې د درجې د تغیر (- 200^0C) – 60^0C) او هم د کیمیاوي موادو په مقابل کې د کاربني موادو په پرتله لوړ مقاومت لري.

silicon hydride(سلیکان هایدراید): سیلان وګورئ.

(силика)=silicon(1V)oxide , silicon dioxide , silica(سلیکان(1V) اکساید ، سلیکان ډای اکساید = سلیکا): سپینه یا بې رنګه جامده ماده (SiO_2) ده . په اوبو کې نه حلیږي . په

هایدروفلورک اسید او هم په قوي القلي کې حلیږي . د ویلي کیدو درجه یې(1713^0C) اود جوش درجه یې (2230^0C) ده . په طبیعت کې په مختلفو کرستلي (رمبیک ، مکعبي اونورو) بڼو پیدا کیږي. د کوارتز مختلف شکلونه (الفا کوارتز ، بتا کوارتز) د ښیښنو په جوړولو کې په کاریږي. او هم د سلیکاجل په بڼه د وچونکې مادې په توګه کارول کیږي.

(Silver, Argentum) (серебро) –(Ag) نقره) : سپین ځلانده فلزي انتقالي عنصر دی . اتومي نمبر یې(47) ، اتومي کتله یې(107,87) ، نسبي کثافت یې(10,5) ، د ویلي کیدو درجه یې($961,93^0C$) اود جوش درجه یې(2212^0C) ده . په طبیعت کې په ازاد ډول او هم د (Ag_2S) او (AgCl) مرکبونو په په بڼه پیدا کیږي . نقره کیمیاوي لږ فعال عنصر دی اود نجیبه (کیمیاوي تنبلو) عناصرو په ډله کې راځي . د نقرې (1+) ایوني مرکبونه او د نقرې (11) کامپلکس مرکبونه زیات دي.

(AgBr) silver(1)bromide=(бромид серебро(1) سلور(1) برومايد) : زیړه جامده مالګه (AgBr) ده. د ویلي کیدو نقطه یې(432^0C) ده. په فوتو ګرافي کې کارول کیږي.

(silver(1)chloride=(хлорид серебро (1) سلور(1) کلوراید) : سپینه جامده ماده (AgCl) ده . د ویلي کیدو درجه یې (455^0C) اود جوش درجه یې (1550^0C) ده . په امونیا کې حلیږي ، خو په اوبو کې نه حلیږي. د فوتو ګرافۍ د املشنونو په جوړولو کې کارول کیږي.

silver(1) iodide=(иодид серебро(1)) سلور (1) ایوداید) : زیړه جامده ماده (AgI) ده . د ویلي کیدو درجه یې (558^0C) اود جوش درجه یې(1506^0C) ده. نسبي کثافت یې (6,01) دی . په امونیا کې نه حلیږي.

silver-mirror test (د نقرې –آینې ټسټ) : Tollens reagent وګورئ.

(silver(1)nitrate=(нитрат серебро(1) سلور(۱) نایتریټ) : بې رنګه جامده ماده ($AgNO_3$) ده. نسبي کثافت یې(4,3) اود ویلي کیدو درجه یې(212^0C) ده. په اوبو حلیږي او په تحلیلي کیمیا کې د کلوراید ، برومايد او ایوداید د ایونو دپېژندنې لپاره کارول کیږي. او هم په فوتو ګرافۍ کې په کار راځي.

(silver(1)oxide=(окись серебро(1) سلور(۱) اکسايد) : نصواري رنګه پوډر(Ag_2O) دي قوي قلوي اکسايد او قوي اکسيدانت دی. په اوبو کې لږ حليږي. د تودوخې په (300^0C) کې تجزيه کيږي.

)single bond =(يوه ستوې اړيکه) : chemical bond وګورئ.

singlet (سنګلت) : داتوم داسې حالت دی چې د الکترونو دوه زاويه وي مومنتونه پکې يو بل جبران (کانسل) او د سپين نتيجه صفر شي. د سنګلت حالت انرژي د (triplet) حالت په پر تله زياته وي.

SI units (د واحدونو بين المللي سستم) : په اخر کې جدولونه وګورئ.

Slaked lime(کلسيم هايدرو اکسايد) :calcium hydroxide وګورئ.

Slurry (سلوري) : په يوه مايع کې د يو جامد شخه جوړه خميره ده.

Smectic(سمکتک) : مايع کرستل وګورئ.

(Smelting=(плавления د ويلي کولو له لارې تصفيه کول) : د تودوخې په لوړه درجه کې په يو مناسب تنور(دذوب کوره) کې د يو احياګر (لکه کاربن) او يو ځګ جوړونکې مادې (لکه دچونې تيګې) په موجوديت د معدني موادو ويلي کول او په دې توګه د ناپاکۍ شخه د فلز جلاکول د سملټنګ د پروسې په نوم ياديږي. د اوسپنې معدني مواد په دې طريقه ويلي کيږي. اوسپنه چې درنه ده دځګ (ناپاکۍ) تل ته پريوزي او د ناپاکۍ شخه جلا کيږي.

Smoke(لوګی) : په غاز کې د جامد ذرو سوسپنشن دی.

S_N1 reaction(نيکلو فيلي تعويضونه) وګورئ .

S_N2 reaction(نيکلو فيلي تعويضونه) وګورئ.

Soap(صابون) : د غوړیو د تیزابو مالګې د صابون په نوم یادیږي . دغه مالګې د حیواناتو د وازدې او یوې القلي (لکه سوديم هايد روکسايد) یو ځای جوش کولو څخه لاس ته راوړي . ددغه تعامل عمومي شکل لاندې دی.

$$\begin{matrix} R-COOCH_2 \\ | \\ R-COOCH \\ | \\ R-COOCH_2 \end{matrix} + 3NaOH \rightarrow 3RCOONa + \begin{matrix} CH_2OH \\ | \\ CH\,OH \\ | \\ CH_2OH \end{matrix}$$

(R) په پورتنۍ معادله کې د غوړیو د تیزابو اړوند رادیکال ښیي.پوتاسیمي صابون د سودیمي صابون په پرتله ډیر نرم (مایع) وی.

Soda(سودا) : سودیمي مرکبونه لکه کاستک سودا اود پریمنځلو سودا د سودا په نوم یادیږي .

Soda ash(سودا اش) : بې اوبو سودیم کاربونیت (Na_2CO_3) د سودا اش په نوم یادیږي.

Soda lime (سوډا لایم) : د سودیم هایدرواکساید او کلسیم هایدروکساید ګډوله (NaOH + $Ca(OH)_2$) د سوډالایم په نوم یادیږي. له دغې ګډولې څخه په فابریکو کې د کاربنډای اکساید او اوبو د جذبولو لپاره کار اخلي.

Sodamide (سوډامايد) : sodium amideوګورئ.

Sodium , Natrium= (натрий) – (Na) (سوديم = ناتريم) : نرم نقره يی رنګه فعال فلزي عنصر دی. د دوره یی جدول په (1A) نیم ګروپ کې ځای لري. اکسیدیشني درجه یی (+1) ده .فعال احیاګر دی. د هوا د اکسیجن او هم د اوبو سره ډیر ژر تعامل کوي ، نو ځکه په بوتلونو کې د تیلو لاندې ساتل کیږي. اتومي نمبر یی (11) ، اتومي کتله یی (22,9898) ، د ویلي کیدو درجه یی ($97,8^0C$) اود جوش درجه یی ($882 – 889^0C$) ده .

Sodium acetate=(ацетат натрий) (سودیم اسیتیت) :sodium ethanoate وګورئ.

Sodium aluminate=(алюминат натрий) سوديم الومينيټ) : سپينه جامده ماده ($Na_2Al_2O_4$ يا $NaAlO_2$) ده. په اوبو کې حليږي او قوي قلوي محلول جوړوي. د ويلي کيدو درجه يې (1800^0C) ده. اود ښيښې په جوړولو کې په کاريږي.

Sodium amide , sodamide =(амид натрии) (سوديم امايد ، سودامايد) : سپين کرستلي پوډر($NaNH_2$) دي. په اوبو کې تجزيه کيږي. د ويلي کيدو درجه يې (210^0C) اود جوش درجه يې(400^0C) ده. که د تودو خې په (350^0C) کې فلزي سوديم د وچ امونياغاز په جريان کې کيښودل شي ، نو سوديم امايد ترې لاس ته راځي. د ګرم (قوغ) کاربن سره سوديم سيانايد اود (N_2O) سره سوديم ازيد (سوديم ازايد) جوړوي.

Sodium azide=(азид натрий) سوديم ازايد= سوديم ازيد) : سپينه يا بې رنګه کرستلي جامده ماده (NaN_3) ده . په اوبو کې ډيره اوپه الکولو کې لږه حليږي . د ګرمولو په نتيجه کې تجزيه کيږي. د ګرم سوديم اميد او نايتروجن(1) اکسايد د تعامل په نتيجه کې لاس ته راځي. د عضوي تعامل ګر په توګه اوهم د چاوديدونکو موادو په جوړولو کې کارول کيږي.

Sodium benzenecarboxylate , sodium benzoate=(бензоат натрий) سوديم بنزين کاربوکسايليټ ، سوديم بنزوئيټ) : سپين يا بې رنګه امورف پوډر (C_6H_5COONa) دي. په اوبو کې ښه او په الکولو کې لږ حليږي. د بنزوئيک اسيد او سوديم هايدروکسايد د تعامل څخه لاس ته راځي.

$$C_6H_5\text{-}COOH + NaOH \rightarrow C_6H_5\text{-}COONa + H_2O$$

پخوا د انتي سپتيک مادې په توګه کاريده او نن د غذايي موادو د ساتنې لپاره کارول کيږي.

Sodium benzoate(سوديم بنزوئيټ) :Sodium benzene carboxylate وګورئ.

Sodium bicarbonate=(бикарбонат натрий) (سوديم بي کاربونيټ= سوديم بي کاربونات) :sodium hydrogen carbonate وګورئ.

(Sodium bisulphate=(бисульфат натрий (سوديم بي سلفيټ = سوديم بي سلفات) : sodium hydrogen sulphateو ګورئ.

(Sodium bromide=(бромид натрий (سوديم بروما يد = سوديم برو ميد) : سپينه کرستلي ماده (NaBr) ده. په تحليلي کيميا او فوتو ګرافۍ کې په کاريږي.

(Sodium carbonate=(карбонат натрий (سوديم کاربونيټ = سوديم کاربونات) : بې اوبو سوديم کاربونيټ (سوډا اش ، شال سوډا) سپين پودر دي. مونو هايدريت (Na_2CO_3 . H_2O) يې سپين کرستلي مواد دي ، چې په اوبو کې حل او په الکولو کې نه حليږي. د تودوخې په (109^0C) کې اوبه له لاسه ورکوي او په (851^0C) کې ويلي کيږي. ديکا هايدريت (Na_2CO_3 . $10H_2O$) يې ، چې د واشنګ سوډا په نوم ياديږي ، نيمه شفافه جامده کرستلي ماده ده ، چې د تودوخې په (34^0C – 32) کې کرستلي اوبه له لاسه ورکوي او په مونو هايدريت (د ويلي کيدو درجه يې 851^0C) اوړي.

(Sodium chlorate (V)=(хлорат натрий(V) (سوديم کلوريټ(V) : سپينه کرستلي جامده ماده ($NaClO_3$) ده. په اوبو او ايتانول کې حليږي. په (250^0C) کې ويلي کيږي. او له دې درجې پورته تجزيه کيږي. د ګوګړو او چاوديدونکو موادو په جوړولو کې په کلريږي.

(Sodium chloride=(хлорид натрий (سوديم کلورايد = سوديم کلوريد) : بې رنګه جامده کرستلي ماده (NaCl) ده. په اوبو کې حل او په الکولو کې لږه حليږي. نسبي کثافت يې (2,17) ، د ويلي کيدو درجه يې (801^0C) او د جوش درجه يې (1413^0C) ده. په خوراکي شيانو او په بيلوژيکي سستمونو کې د الکتروليتي بيلانس په ساتلو کې مهم رول لري.

(Sodium cyanide =(цианид натрий (سوديم سيانايد = سوديم سيانيد) : بې رنګه يا سپينه کرستلي جامده ماده (NaCN) ده. په اوبو او مايع امونيا کې حليږي. د ويلي کيدو درجه يې (564^0C) او د جوش درجه يې (1496^0C) ده. قوي زهر دي. د وينې د هوموګلوبين د اوسپنې سره تعامل کوي. دلته او سپنه د وينې خخه جلا او په پايله کې وينه انساجو ته اکسيجن نشي رسولاى ، چې له دې امله ژوندى شى مري.

(Sodium dichromate=(дихромат натрий(سوډیم ډای کرومیټ = سوډیم دای کرومات) : سره جامده ماده ($Na_2Cr_2O_7 . 2H_2O$) ده . په اوبو کې حل اوپه ایتانول کې نه حلیږي . د (100^0C) څخه پورته کرستلي اوبه له لاسه ورکوي ، او له (400^0C) پورته تجزیه کیږي . په عضوي او تحلیلي کیمیا کې د اکسیدانت په توګه کارول کیږي.

Sodium dihydrogen ortho phosphate (سوډیم ډای هایدروجن ارتو فاسفیټ) : sodium dihydrogenphosphate(V) وګورئ.

, sodium dihydrogenorthophosphate
Sodium dihydrogenphosphate(V) (سوډیم ډای هایدروجن ارتو فاسفیټ(V) : بې رنګه جامده کرستلي ماده (NaH_2PO_4) ده. په اوبو کې حل اوپه الکولو کې نه حلیږي. ډای هایدریټ یې د تودوخې په (60^0C) یو مالیکول کرستلي اوبه له لاسه ورکوي او دویم مالیکول یې په (100^0C) کې جلا کیږي. او په (204^0C) کې تجزیه کیږي.

(Sodium dioxide=(двуокись натрий (سوډیم ډای اکساید) :sodium superoxide وګورئ.

(Sodium ethanoate , sodium acetate=(этаноат натрий (سوډیم ایتانوئیت ، سوډیم اسیتیت) : بې رنګه جامده کرستلي ماده (CH_3COONa) ده د ویلي کیدو درجه یې (324^0C) ده . په لابراتوار کې د بفر محلول د جوړولو لپاره ، په صابون جوړولو او فوتو ګرافۍ کې هم کارول کیږي.

(Sodiumfloride=(фторид натрий (سوډیم فلورایډ) : جامده کرستلي ماده (NaF) ده. په اوبو کې ډیره او په ایتانول کې لږه حلیږي. د ویلي کیدو درجه یې (993^0C) اود جوش درجه یې (1695^0C) ده . قوي زهر دي. ډیر رقیق (یوه برخه په یو میلون برخو کې) محلول یې د اوبو د فلورینیشن لپاره (چې د غاښونو په مینا کې د (-OH) ګروپ په (F) تعویض کړي) استعمالیږي.

وګورئ sodium methanoate: (سوديم فورميټ) Sodium formate=(формиат натрий)
.

(سوديم هکذا فلورو Sodium hexafluoraluminate=(гекзафторо алюминат натрий)
الومينيټ) : جامده کرستلي (مونو کلينيک)ماده (Na_3AlF_6) ده. په اوبو کې لږه حليږي. نسبي کثافت يې (2,9) ، د ويلي کيدو درجه يې (1000^0C) ده. د تودوخې په (580^0C) کې په مکعبي شکله کرستل اوړي. د مينا (غوړ ځلانده رنګ) او ښيښې جوړولو په صنعت کې کارول کيږي.

(سوديم هايد رايد) Sodium hydride=(гидрид натрий) : سپينه ، جامده کرستلي ماده (NaH) ده . د تودوخې د(300^0C) پورته په تجزيه کيدو پيل کوي او په (800^0C) کې ټوله تجزيه کيږي. د اوبو سره تعامل کوي سوديم هايدروکسايد او هايد روجن جوړوي. د هالوجنونو سره هلايدونه جوړوي ، او د تودوخې په (230^0C) کې په هوا کې په خپل سر اور اخلي. سوديم هايدرايد قوي احيا ګره ماده ده.

sodium bicarbonate=(бикарбонат натрий)
(سوديم هايدروجن کاربونيټ ، سوديم بي کاربونيټ) Sodium hydrogencarbonate ,
:سپينه جامده کرستلي ماده ($NaHCO_3$) ده . په اوبو کې ډيره او په ايتانول کې لږه حليږي . د تودوخې د (270^0C) څخه پورته تجزيه او کاربنداى اکسايد ورڅخه جلا کيږي. بيکنګ پودر ورڅخه جوړوي اود بيکنګ سوډا په نوم هم ياديږي.

سوديم)Sodium hydrogensulphate , sodiumbisulphate=(бисульфат натрий)
هايدروجن سلفيټ ، سوديم بي سلفيټ) :بې رنګه جامده ماده($NaHSO_4$) ده. بې کرستلي اوبو او هم د مونو هايدريت په بڼو پيدا کيږي. دواړه بڼې يې په اوبو کې ښې حليږي او محلول يې تيزابي وي. اوپه ايتانول کې لږ حليږي. که محلول يې ډير ګرم شي ، نو تجزيه کيږي او سلفر تراى اکسايد ورڅخه ازاديږي.

$$4\ NaHSO_4\ -2\ H_2O \rightarrow Na_2S_2O_7 + SO_3\uparrow + Na_2SO_4$$

سوديم بي سلفيټ په کاغذ جوړولو ، ښيښه جوړولو او نخ تيارولو کې په کاريږي.

سوديم (Sodium hydrogensulphite , sodiumbisulphite=(бисульфит натрий) هايدروجن سلفايټ ، سوديم بي سلفايټ = بي سلفيټ سوديم) : سپينه جامده ماده ($NaHSO_3$) ده په اوبو کې ډيره حل (محلول يې زيږ رنګ لري) او په ايتانول کې لږه حليږي .د تودوخې ورکولو په پايله کې تجزيه کيږي او سوديم سلفيټ ، سلفر ډاى اکسايد او سلفر ورڅخه جلا کيږي. د انتي سپتيک او سپينونکې مادې په توګه کارول کيږي.

، سوديم هايدرواکسايد (Sodium hydroxide , casticsoda=(гидро окись натрий) کاستک سوډا) : رڼه ،سپينه اوبه جذبونکې ماده (NaOH) ده. په اوبو او ايتانول کې حل او په ايترو کې نه حليږي. د ويلي کيدو درجه يې(318^0C) اود جوش درجه يې (1390^0C) ده. , 2 , 1 5 , 4 , 3 او ان (7) ماليکوله کرستلي اوبه لري. د اوبو محلول يې شديده مخرشه ماده ده. په تيره بيا سترګو ته سخت خطر پيښوي. دصابون جوړولو او کاغذ جوړولو په صنعت کې کارول کيږي.

سوديم ايوډايد= سوديم ايوديد)Sodium iodide=(иодид натрий)) : سپينه جامده کرستلي ماده (NaI) ده . په اوبو کې ډيره اوپه ايتانول کې لږه حليږي بې اوبو او هم د ډاى هايدريټ په بڼو پيدا کيږي. د تايرايد د غدې په تداوۍ او هم په په فوتو ګرافۍ کې کارول کيږي .

، سوديم متانوئيټ)Sodium methanoate , sodium formate= (метаноат натрий) سوديم فور ميټ) : بې رنګه جامده اوبه جذبونکې ماده (HCOONa) ده. په اوبو کې ډيره او په ايتانول کې لږه حليږي. د ويلي کيدو درجه يې (253^0C) ده او له دې درجې پورته تجزيه کيږي. د اکزالک اسيد (ايتان ډاى اوايک اسيد) د لاس ته راوړلو لپاره اوهم په لابراتوار کې د کاربن مونو اکسايد د لاسته راوړلو لپاره کارول کيږي.

(سوديم مونو اکسايد)Sodium monoxide=(моно окись натрий)) : خړه يا سپين رنګه جامده ماده (Na_2O) ده . نسبي کثافت يې (2,27) او په (1275^0C) کې تصعيد کيږي. په لږ

اکسیجن کې د سودیم د اکسیدیشن څخه لاس ته راځي . داوبو سره تعامل کوي او سودیم هایدرواکساید جوړوي.

(Sodium nitrate , chile salpetre=(нитрат натрий) سودیم نایتریت ، چیلي سالپیتر ، د چیلي ښوره) : سپینه جامده ماده ($NaNO_3$) ده . په اوبو او ایتانول کې حلیږي. نسبي کثافت یې (2,261) ، د ویلي کیدو درجه یې (306^0C) ده . د تودوخې په (380^0C) تجزیه کیږي . د سودیم هایدرواکساید یا سودیم کاربونیټ سره د نایترک اسید د تعامل څخه لاس ته راځي . د نایتریتي سرو په جوړولو کې کارو ل کیږي.

(Sodium nitrite= (нитрит натрий سودیم نایترایت) : سپینه اوبه جذبونکې او په خپل سر اوبه کیدونکې جامده ماده ($NaNO_2$) ده . په ایتانول او ایتر کې لږه حلیږي . د تودوخې په (271^0C) کې ویلي کیږي . اود (320^0C) څخه پورته تودوخه کې تجزیه کیږي .

(Sodium orthophosphate=(ортофосьфат натрий سودیم ارتو فاسفیټ) : trisodium phosphate(V) وګورئ.

(Sodium peroxide =(перекись натрий سودیم پر اکساید) : سپین بخنه (چې ګرمه وي زیړه) جامده ماده (Na_2O_2) ده . په سړو اوبو کې حل او په ګرمو اوبو او الکولو کې تجزیه کیږي . نسبي کثافت یې (2,80) او په (460^0C) کې تجزیه کیږي . د سړو اوبو څخه د کرستل کیدو پر مهال د اکتا هایدریت (هکذاګونال) کرستلونه یې جوړ او رسوب کوي .د سودیم فلز په کافي زیات اکسیجن کې د سوزیدو پر وخت سودیم پراکساید جوړوي . سودیم پراکساید په عادي تودو خه کې د اوبو سره تعامل کوي ، هایدروجن پراکساید او سودیم هایدرواکساید جوړوي . سودیم پراکساید قوي اکسیدانت دی . دتودوخې په (300^0C) کې د کاربن سره تعامل کوي او کاربونیټ جوړوي , دنایتروجن(11) اکساید سره تعامل کوي او نایتریټ ورکوي. سودیم پر اکساید د سپینونکې مادې په توګه او هم د غوړیو او تیلو د صافولو لپاره کارول کیږي.

(Sodium sesquicarbonate سوديم سيسکوی کاربونيټ) : هايدريت شوې دوګونه مالګه ($Na_2CO_3 . NaHCO_3 . 2H_2O$) ده. په اوبو کې حليږي اود محلول قلويت يې د سوديم کاربونيت په پرتله لږ دی.

(Sodium sulphate=(сульфат натрий) (سوديم سلفيټ = سوديم سلفات) : سپينه جامده کرستلي ماده (Na_2SO_4) ده . د ويلي کيدو درجه يې (888^0C) ده . دامالګه لس ماليکوله ، اوه ماليکوله ، دوه مالکوله او نور) کرستلي اوبه لري . دغه ټول ډولونه يې په اوبو کې حل او خنثی محلولونه جوړوي.

(Sodium sulphide=(сульфид натрий) (سوديم سلفايد = سوديم سلفيد) : زيړه ، سوربخنه جامده ماده (Na_2S) ده . دتودوخې په لوړو درجو کې د کاربن په واسطه د سوديم سلفيت د احيا ځخه لاس ته راځي ، چې د پولي سلفايدونو ترکيبونه (Na_2S_3 , Na_2S_2 , Na_2S_4) هم ورسره وي ، کوم چې مختلف رنګونه لري . سوديم سلفايد اوبه جذبونکې ماده ده . په اوبو کې ډيره او په الکولو کې لږه حليږي . په رنګ جوړولو او هم د احياګر په توګه د فلزونو په لاسته راوړلو (متالورجي) کې په کاريږي . دا ماده د وجود د پوستکي خارښت منځ ته راوړي.

(Sodium sulphite=(сульфит натрий) سوديم سلفايټ = سلفيټ د سوديم) : سپينه جامده ماده (Na_2SO_3) ده . په اوبو کې حليږي . د ټوکرانو او کاغذ جوړولو په فابريکو کې د سپينونکې مادې په توګه کارول کيږي.

(Sodium superoxide , sodium dioxide=(двуокись натрий) سوديم سوپر اکسايد ، سوديم ډاي اکسايد) : سپينه زيړبخنه جامده ماده (NaO_2) ده . د سوديم پراکسايد او اکسيجن (د اکسيجن کافي مقدار اود تودوخې په لوړه درجه کې) د تعامل ځخه لاس ته راځي . د اوبو سره تعامل کوي هايدروجن پراکسايد او اکسيجن جوړوي

(Sodium thiosulphate , hypo=(тиосульфат натрий) (سوديم تيو سلفيټ ، هايپو) : سپينه جامده ماده ($Na_2S_2O_3$) ده . په اوبو کې حل او په ايتانول کې نه حليږي . پنټا هايدريټ يې مونو کلينيک کرستلونه لري ، چې نسبي کثافت يې (1,73) اود ويلي کيدو درجه يې (

42^0C) ده . اود تودوخې په (100^0C) کې کرستلي اوبه له لاسه ورکوي . سوديم تيوسلفيټ په فوتوګرافۍ او تحليلي کيميا کې په کارېږي.

Soft soap(نرم صابون) :صابون وګورئ.

Soft water(نرمې اوبه) :hardness of water وګورئ.

Sol=(зол)(سول يا زول) : کالوئيدي سستم دی ، چې د جامدې مادې کوچنۍ ذرې په يو مايع چاپيريال کې خپرې شوې وي.

Solder(سولډر) : يو الياژ دی چې د فلزونو د مخونو يو بل سره د نښلولو لپاره کارول کيږي. د قلعي –سرب سولډر نرم دی اود تودوخې په (300^0C – 200) درجوکې ويلي کيږي . د مس – جست سولډر سخت دی اود تودوخې په (800^0C) کې ويلي کيږي.

Solid (جامد) : د مادې داسې حالت دی ، چې د هغې د ذراتو(اتومونو ، ايونونو ، ماليکولونو) ترمنځ د متقابل جذب د شدت له امله د هغې په جوړښت کې درې بعده نظم وجود لري . (کرستلونه او امورف مواد وګورئ) .

Solid solution=(твердые расворы)(جامد محلول) : د دوه يا څو کمپوننتونو څخه جوړ متغير ترکيب لرونکې متجانس جامد مواد (کرستلي يا امورف) د جامد محلول په نوم يا ديږي. د يوبل تعريف له مخې د دوه يا څو کمپوننتونو څخه جوړ داسې کرستل ، په کوم کې چې د يوې مادې په نارمله کرستلي جالۍ کې ددې مادې د يو شمير ذرو (اتومونو ، ايونونو ، ماليکولونو) پر ځای د بلې مادې ذرو (اتومونو ، ايونونو ، ماليکولونو) ځای نيولی وي د جامد محلول په نوم ياديږي. چې ددې تعريف پر اساس ايزومورف مواد لکه طلا او پلاتين په خپل منځ کې جامد محلول جوړولای شي . ښيښه هم (چې د غير فلزي موادو څخه جوړه امورف ماده ده) جامد محلول حسابيږي.

Solubility=(расворимость)(حل کيدنه = انحلاليت) : په مشبوع محلول کې د حل شوې مادې مقدار (غلظت) په دغه محلول کې د حل شوې مادې انحلاليت يا د حل کيدو قابليت ښيي

. په (100) ګرامه محلول کې د حل شوې مادې اندازه (د ګرامونو شمیر) د وزني فیصدي په نوم او په (100) ملي لیتره محلول کې د حل شوې مادې اندازه (د ملي لیترونو شمیر) د حل شوې مادي د حجمي فیصدي په نوم یادیږي . په (1000) ګرامه محلل کې د حل شوې مادې د مولونو شمیر دمحلول د مولالټي غلظت په نوم او په (۱۰۰۰) ملي لیتره محلول کې د حل شوې مادې د مولونو شمیر د محلول مولري غلظت او همدا رنګه په (۱۰۰۰) ملي لیتره محلول کې د حل شوې مادې د معادل ګرامونو شمیر د محلول د نارملتي غلظت په نوم یادیږي . په مایعاتو کې د جامداتو انحلالیت د تودوخې د درجې د لوړیدو سره لوړیږي او برعکس د غازونو انحلالیت د تودوخي د درجې د لوړیدو سره (P=const) کمیږي ، مګر د فشار د لوړیدو سره (t=const) په مایع محلول کې د غازونو انحلالیت زیاتیږي (henry's law)وګورئ .

(Solubility product=(произведения расворимость (د انحلالیت دضرب حاصل) : په مشبوع محلول کې د حل شوې مادې د ایونونو د غلظتونو د ضرب حاصل د انحلالیت د ضرب حاصل نومیږي او په (Ks) ښودل کیږي. د بیلګې په توګه د AxBy(s) الکترولیت لپاره لیکو :

$$AxBy(s) \quad \leftrightarrow \quad xA^{-} + yB^{+}$$

$$Ks = [A^{-}]^{x} [B^{+}]^{y}$$

پورتنۍ افاده یواځې د کم حل کیدونکو مالګو لپاره د تطبیق وړ ده . د کم حل کیدونکو مالګو د (Ks) قیمت د تودوخې په ټاکلې درجه کې ثابت او ټاکلی قیمت لري ، چې په جدولونو کې ورکول کیږي .

(Solute=(расворенная вещесво (حل شوې ماده) : هغه ماده ده چې په یو محلل کې حل او محلول جوړ کړي

(Solution=(раствор (محلول) : د دوه یا څو موادو یو فازه (متجانس) سستم چې ترکیب یې په ټاکلي واټن کې تغیر کولای شي د محلول په نوم یادیږي . د محلول هغه جز چې فازي حالت یې د محلول د فازي حالت څخه توپیر لري د حل شوې مادې (solute) په نوم او هغه جز چې فازي حالت یې د محلول د فازي حالت سره یوشی وي د محلل په نوم یادیږي . د بورې په شربت کې بوره

حل شوې ماده او اوبه محلل دی. که د محلل او حل شوې مادې فازي حالت یو شی (د محلول په څیر) وي ، لکه د اوبو او الکولو محلول ، دلته د محلول هغه جز چې مقدار یی زیات وي محلل او هغه بل جز چې مقدار یی کم وي د حل شوې مادې په نوم یادیږي. د محلول د جوړیدو په جریان کې د محلل او حل شوې مادې داخلي جوړښتونه تغیر کوي او د دواړو مادو د ذرو ترمنځ نوې اړیکي جوړیږي. (salvation) وګورئ.

Solvay process , ammonia-soda process (د سالوې پروسه ، د امونیا - سوډاپروسه) : د کلسیم کاربونیټ او سودیم کلوراید څخه د سودیم کاربونیټ د لاس ته راوړلو صنعتي طریقه ده. دلته لمړی کلسیم کاربونیټ ته حرارت ورکوي ، چې له دې څخه کلسیم اکساید او کاربن ډای اکساید لاس ته راځي. لاس ته راغلی د کاربنډای اکساید غاز په امونیاکې د سودیم کلوراید محلول ته ورځي او په پایله کې سودیم هایدروجن کاربونیت جوړیږي.

$$H_2O + CO_2(g) + NaCl(aq) + NH_3(aq) \rightarrow NaHCO_3\downarrow + NH_4Cl(aq)$$

بیا سودیم هایدروجن کاربونیت ته حرارت ورکوي چې سودیم کاربونیټ او کاربنډای اکساید لاس ته راځي. وروسته د لمړۍ مرحلې څخه لاس ته راغلي کلسیم اکساید سره امونیم کلوراید ته حرارت ورکوي او امونیا بیرته لاس ته راوړي.

Solvation=(сольватация) (سالویشن = سلواتیشن) : د محلل د مالیکولونو او د حل شوې مادې د ایونو ترمنځ یو پر بل اغیز (یو د بل سره تړاو) د سالویشن عملیه بلل کیږي او که محلل اوبه وي ،نو بیا دغه پدیده د هایدریشن په نوم یادیږي. مثلا که د خوړلو مالګه (NaCl) په اوبو کې ولویږي ، نو د اوبو د قطبي مالیکولو اود مالګې د کرستل د ایونو ترمنځ د متقابل الکتروستا تیکي تاثیراتو له امله د مالګې ایونونه یو له بله جلا او هر ایون د اوبو د مالیکولونو په منځ کې احاطه کیږي ، چې دغه عملیه د هایدریشن په نوم یادیږي. په ډیرو حالاتو کې لکه د انتقالي عناصرو د ایونو او اوبو د مالیکولونو ترمنځ کواردنیت کو ولانسي اړیکې او کامپلکس ایونونه لکه $[Cu(H_2O)]^+$ جوړیږي.

(растворитель)=Solvent) **محلل**) : هغه ماده چې نور مواد پکې حلیږي او محلول جوړولای شي د **محلل** په نوم یادیږي. په قطبي محللونو (چې دایمي دایپول مومنټ لري اود داي الکتریک د ثابت قیمت یې لوړ دی لکه اوبه او مایع امونیا) کې ایوني او قطبي کو ولانسي مرکبونه ښه حلیږي.غیرقطبي محللونه (کاربن ټټراکلوراید ، بنزین او نور) چې دایمي ډایپول مومنټ نه لري ایوني او قطبي کوولانسي مرکبونه پکې ښه نه حلیږي ، مګر غیر قطبي مواد لکه غوړجن خیری اونور پکې ښه حلیږي. د ځینو ځانګړتیاو له مخې محللونه په لاندې ډول په ګروپونو ویشي:

اول – د پروتون ورکولو او اخستلو له مخې محللونه په لاندې دوه ګروپونو amphiprotic salvent او aprotic salvent ویشي. امفیپروتیک محللونه په خپله ایونایز کیږي اود پروتون دونر یا اکسپتر (پروتون ورکونکې یا اخستونکې) مادې په توګه عمل کوي. لکه اوبه :

$$2H_2O \leftrightarrow H_3O^+ + OH^-$$

اپروتیک محللونه پروتون نه له لاسه ورکوي اونه یې اخلي. لکه کاربن ټټرا کلوراید او نور عضوي محللونه.

دویم – د اصلیت له مخې هم محللونه په دوه ګروپونو یعنې عضوي او غیر عضوي محللونو ویشي. اوبه ، مایع امونیا ، د ښورې تیزاب او نور په غیرعضوي محللونو کې راځي. بنزین ، کاربن ټټراکلوراید او نور عضوي محللونه دي.

دریم – د کیمیاوي ترکیب له مخې عضوي محللونه په لاندې ګروپونو ویشي.

الف- هایدروکاربني محللونه لکه بنزین ، تولول ، کسیلول اونور.

ب- کلورین لرونکي عضوي محللونه لکه کاربن ټټراکلوراید ، کلوروبنزین ، کلوروفورم او ډای کلورو ایتان او نور.

ج- الکولونه: متایل الکول ، ایتایل الکول ، ایزو پروپایل الکول ، بوټایل الکول اونور.

د- کیتونونه: اسیتون ، متایل ایتایل کیتون اونور.

هه – سلفر او نایتروجن لرونکي محللونه: نترومتان (CH_3-NO_2) ، نترو پروپان (CH_3-CH_2 – NO_2) ، نتروبنزین (C_6H_5-NO_2) نترو پارافین(C_nH_{2n+1}-NO_2)او کاربن ډای سلفاید(CS_2) او نور. اکثره عضوي محللونه اور اخستونکي او زهري مرکبونه دي.

(Solvent extraction=(экстракция) سالونټ اکسترکشن ، محلل اکسترکشن) : که د څو (لکه د A , B , C)مواد و ګډوله ولرو په کومه کې چې یواځې یوه ماده مثلا (B) د (A) په محلل کې پوره حل وي. اوس که په دغه ګډوله کې د (A) محلل اضافه شي ، نو هغه د (B) ماده په ځان کې حل اود ګډولې یې جلا کوي. د موادو د ګډولې څخه د هغې اجزا په دې ترتیب جلا کول د محلل اکسترکشن د طریقې په نوم یادیږي. د تیل لرونکو موادو څخه تیل د محلل اکسترکشن په طریقه جلا کوي.

(Solvolysis=(сольволиз) سالولایزس) : د محلل سره د حل شوې مادې تعامل د سالولایزس په نوم یادیږي. (هایدرولایزس وګورئ).

(Sonochemistry=(سونو کیمیا ، د غږ کیمیا) : په مایع سستم کې د لوړشدت لرونکي غږ یا د اولترا غږ تر اغیز لاندې د کیمیاوي تعاملونو څیړل د سونو کیمیا یا د اواز د کیمیا په نوم یادیږي.

(Sorbitol= سوربیټول) : پولي هایدریک الکول ($CH_2OH\ (CHOH)_4\ CH_2OH$) دی . د کتلست په موجودیت کې د هایدروجن په واسطه د ګلوکوز د احیا څخه لاس ته راځي. سوربیتول د (mannitol) ایزومیر دی. د دیابت په خوړو کې د خوړې په توګه کارول کیږي. همداډول د (C) ویټامین په جوړولو او هم د دواګانو او کاسمیتیک په جوړولو کې په کاریږي.

(Sorption=(сорбция) سورپشن ، جذب) : پرجامد شي د غاز جذبیدو(absorption) ته سورپشن وایي. (absorption) وګورئ. همدارنګه د جامد یا مایع په واسطه د محلول څخه د حل شوې مادې راجذبولو ته هم سورپشن وایي.

Sorption pump(جذبي پمپ) : د تشې یا خلا جوړولو یو ډول پمپ دی. دلته د تړلي سستم په داخل کې غاز ، په هغه سستم کې دننه پریو جاذب (لکه سکرو یا زیولایت) جذب او په دې توګه د سستم په داخل کې تشه یا خلا منځ ته راځي.

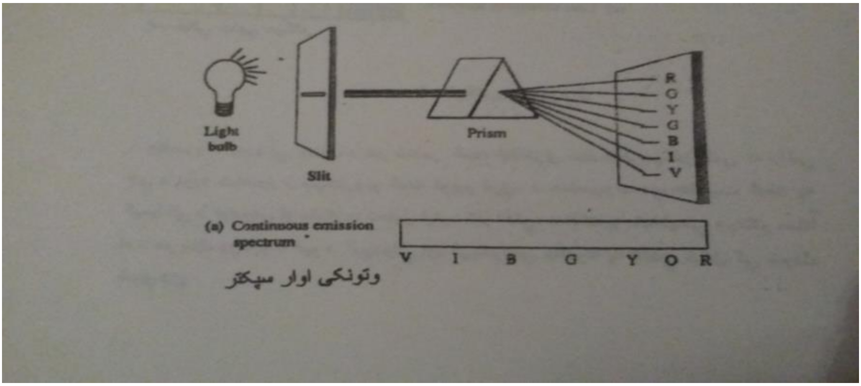
Specificactivity (مخصوص فعالیت) : activityوګورئ.

Specific heatcapacity=(удельная тепоемкомть) (د تودوخې مخصوص ظرفيت):
heat capacityو ګورئ.

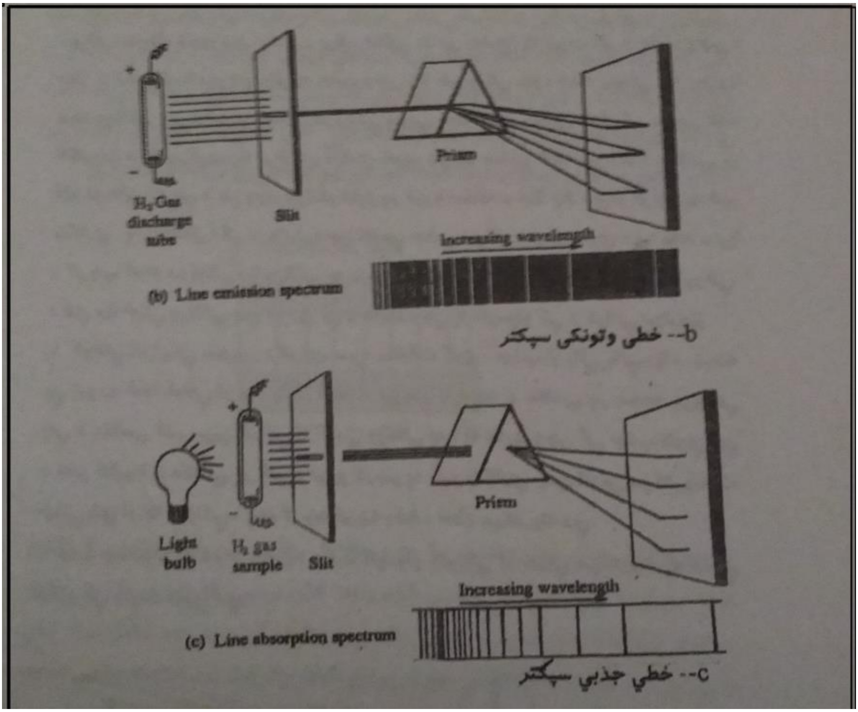
Spectrochemical series(سپکتروکیمیاوي لړۍ) : په فلزي کامپلکس کې د لیګاندونو تر اغیز لاندې د مرکزي ایون د(d) اربیټال انرژیکي سویې سره بیلیږي . د دغه اغیز شدت د لیګاندونو په نوعیت پورې اړه لري ، چې په لاندې قطار کې ښودل شوی دی.

$CN^- > NO_2^- > NH_3 > C_5H_5N > H_2O > OH^- > F^- > Cl^- > Br^- > I^-$

دجامد جسمونو اود غاز په حالت اتومونو وتونکي اوجذبي سپکترونه :



a- وتونکی اوار سپکتر



Spectra , spectrum=(спектром) (سپکترا = سپکتروم) : د یو شي د یو خاصیت د کمیت د قیمتونو د مرتب زیاتیدو یا کمیدو قطار د سپکتر په نوم یادیږي. د بیلګې په توګه که یوه ډله ایونونه (Z= +1) ماس سپکتروګراف ته داخل شي ،نو ماس سپکترو ګراف دغه ایونونه د هغوی د کتلې د قیمت د توپیر پر بنسټ یو له بل څخه جلا اود (m/z) د قیمتونو د زیاتیدو (یا کمیدو) پر اساس یې قطاروي او په دې توګه د ایونونو د کتلې سپکتر (ماس سپکتر) جوړوي. همدا ډول که رڼا د عادي منشور څخه تیره شي ،نو منشور د رڼا اوه رنګه وړانګې یوله بل څخه بیلوي اود وړانګو د څپو د اوږد والي (λ) د زیاتیدو (یا کمیدو) پر اساس د اوه رنګه وړانګو قطارجوړوي ، چې دغه قطار د عادي رڼا د وړانګو د رنګونو د سپکتر په نوم یادیږي. که عادي رڼا د منشور څخه تیره او بیا د عکاسۍ پر فلم پریوځي ، نو داچې په دغه رڼا کې ټولې اوه انګه وړانګې شته ، دلته د عکاسۍ صفحه ټوله یو رنګ (سپینه) ښکاري (a شکل) . دغه سپکتر د منور جسم څخه د راوتلې رڼا د اوار (متمادي) سپکتر په نوم یادیږي. د لمر رڼا د برق دګروپ رڼا

اود جامد منور (رڼا خپرونکي) جسم رڼا متمادي سپکترونه جوړوي. په (b شکل) کې د هايد روجن له اتومونو څخه د راوتلې رڼا سپکتر (خروجي سپکتر)ښودل شوی دی.د (د سچارچ) په تيوب کې د هايدروجن د غاز د تحريک شويو اتومونو (د هايدروجن رڼا خپرونکي غاز) څخه را وتلې رڼا (د رڼا هغه وړانګې ، چې د لوړې کوانتي انرژيکي سويې څخه ټيټې کوانتي انرژيکي سويې ته د الکترون د راغورځيدو په ترڅ کې ازادې شوې دي) د منشور څخه تيره اود عکاسۍ پر فلم لوئيدلې ده ، چې د هر ډول وړانګو اغيز پر توره صفحه د جلا جلا سپينو کرښو په څير ښکاري. په(c شکل) کې د هايدروجن اتومي جذبي سپکتر ښودل شوی دی. دلته د ګروپ څخه راوتلې رڼا په ښيښه يي تيوب کې د هايدروجن پر غاز غورځي . ددې رڼا ځينې وړانګې چې انرژي يې د هايدروجن په اتومونو کې د کوانتي مدارونو (کوانتي انرژيکي سويو) د انرژۍ سره مطابقت کوي ، جذب او باقي پاتې رڼا د ښيښه يي تيوب څخه وځي اود منشورڅخه د تيريدو وروسته د عکاسۍ پرصفحه پريوځي ، چې د عکاسې فلم سپين ګرځي. او کومې وړانګې چې د هايدوجن په غاز کې جذب شوې دي د هغو ځايونه د عکاسۍ پرفلم د تورو کرښو په څير ښکاري . پس اتومي سپکترونه که جذبي دي او که وتونکي (خروجي)، ټول خط خط(کرښې کرښې) سپکترونه دي. د جامد جسمونو اوهم دغاز په حالت اتومونو وتونکي او جذبي سپکترونه پاس شکلونو کې ښو دل شوي دي. د عناصرو د دوره يي جدول د هر عنصر څخه ځانګړی کرښې کرښې (خط خط) سپکتر لاس ته راځي ، چې د نورو عناصرو د سپکترونو څخه توپير لري. دعناصرو له دې خاصيت څخه په کيميا کې د توصيفي او مقداري تحليل لپاره کار اخلي.

(спектрограф)=Spectrograph(سپکترو ګراف) : spectroscope وګورئ.

(спектрометер)=Spectrometer (سپکترومتر) :هغه اله چې د سپکتر د لاسته راوړو او ورسره مل د څپو د اوږد والي او انرژۍ د اندازه کولو لپاره کار ورکوي د سپکترومتر په نوم ياديږي.

(спектрофотометер)=Spectrophotometer(سپکترو فوتو متر) : سپکترومتر وګورئ.

(спектроскоп)=Spectroscope(سپکتروسکوپ) : اپتيکي اله ده ، چې د ليدو (مشاهداتو) لپاره سپکتر منځ ته راوړي

(Spectroscopy=(спектроскопия سپکتروسکوپي) : د کیمیاوي موادو څخه د الکترو مقناطیسي څپو د تیریدو پر مهال د الکترو مقناطیسي وړانګو د سپکترونو اویا هم د منورو (تحریک شویو) کیمیاوي موادو څخه د راوتلې رڼا د سپکترونو څیړل او ارزول او په دې توګه د کیمیاوي موادو د مالیکولونو جوړښت اویا هم د کیمیاوي موادو توصیفي یا مقداري تحلیل سرته رسول د سپکتروسکوپي په نوم یادیږي . IR سپکترو سکوپي ، ماس سپکتروسکوپي او NMR سپکتروسکوپي وګورئ.

Sphalerite , zink blende(سفالیرایت) : د زنک سلفاید (ZnS) منرال دی.

Sphingolipid سفینګو لیپید) : فاسفولیپید وګورئ.

Stainless steel(ستینلس پولاد) : یوډول فولاد دي چې (۱۱-۱۲٪) فیصده کروم ، لږه فیصدي کاربن ، نکل او مولبدینیم لري . دا فولاد زنګ نه وهي ، نو ځکه په صنعت ، کیمیا وي او کورنیوسامان الاتو کې ډیر کارول کیږي.

Standard cell= стандардный гальванический элемент(ستندرده حجره) : ولټائیک حجره لکه د کلارک حجره یا د وستون حجره ده ، چې محرکه برقي قوه یې د (e m f) د ستندرد په توګه کارول کیږي.

(Standard electrode=(стандартный электрод ستندرد الکترود) : دا سې الکترود دی چې د الکترودي پوتانسیل د اندازه کولو لپاره کارول کیږي. (د هایدروجن الکترود وګورئ).

Standard electrod potential , normal electrodpotential =(стандард электродный (потенциал (معیاري یا ستندرد الکترودي پوتانسیل ، نارمل الکترودي پوتانسیل) : په داسې یو محلول کې د الکترود پوتانسیل دی ، چې هلته په الکترودي پروسه کې د شاملو ایونو غلظت (فعالیت) یو (1mol/L) وي. الکترودي پوتانسیل وګورئ.

(Standard temperature and pressure=(стандартдная температура и давпения)
معیاري د تودوخې درجه او فشار): S T P وګورئ.

(Standard solution=(стандартный раствор) معیاري محلول) : ټاکلی غلظت لرونکی محلول دی ، چې د تعامل ګرې مادې غلظت پکې دقیق معلوم او په حجمي تحلیل کې په کاریږي.

(Stannane ستانین): قلعي (1V) هایدراید وګورئ.

(Stannate=(станат) ستانیت=ستانات): د قلعي (1V) ایون$^{-2}$ (SnO_3) د ستانیت په نوم یادیږي.

(Stannic compounds=(соединения олова(1V)) ستانک مرکبونه): د قلعي (Sn^{+4}) مرکبونه دي لکه ستانک کلوراید ($SnCl_4$) اونور.

(Stannous compound=(соединения олова (11)) ستانوس مرکبونه): د قلعي(Sn^{+2}) مرکبونه دي لکه ستانوس کلوراید ($SnCl_2$) اونور.

(Starch=(крахмал) نشایسته) : یو پولي سکراید دی اود فوتو سنتیز د عملیې اخري محصول دی . کیمیاوي فورمول یې n ($C_6H_{10}O_5$) دی . د نشایستې د هایدرولیز وروستی محصول ګلوکوز دی.

$$(C_6H_{10}O_5)n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$$

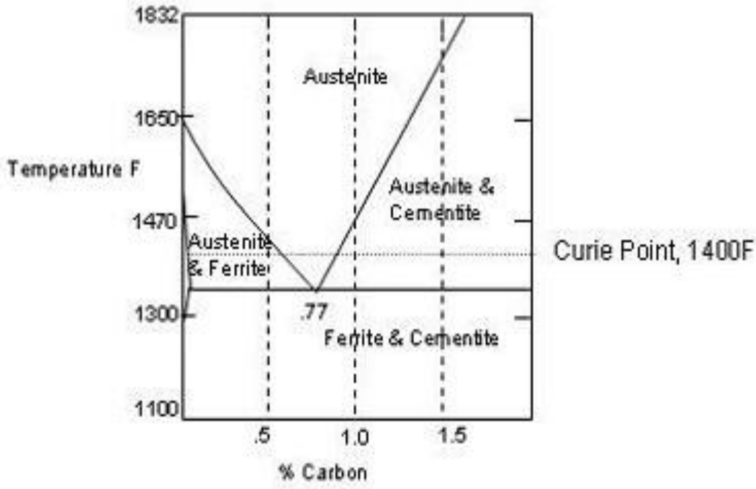
نشایسته د ایودین سره ابي رنګ ورکوي. نشایسته د حیواناتو د خوراک مهمه برخه ده.
نشایسته د ټوکرانو په فابریکو کې د هار ورکولو لپاره هم په کاریږي.

(State of matter د مادې حالت): جامد ، مایع او غاز د مادي درې معمول فازي حالتونه دي. کله هم پلازما د مادې څلورم فازي حالت حسابوي.

(Stationary phase =(постянная фаза) ثابت یا ځای پر ځای فاز) : کروماتوګرافي وګورئ
.

(Stearate , octadecanoate = (октадеканоат) ستیاریت ، اکتا دیکانوئیټ) : د ستیارک اسید مالګه یا استر دی.

(Stearic acid , octadecanoic acid=(стеариновая кислота) ستیارک اسید ، اکتا دیکانوئک اسید) :د غوړیو جامد او یو مشبوع تیزاب($CH_3(CH_2)_{16}COOH$) دی . نسبي کثافت یې (0,94) ، د ویلي کیدو درجه یې ($71\text{-}72^0C$) اود جوش درجه یې(360^0C) ده . په حیواناتو او سابو کې د ګلای سیرید په بڼه پیدا کیږي.



دپولادو فازي دیاګرام

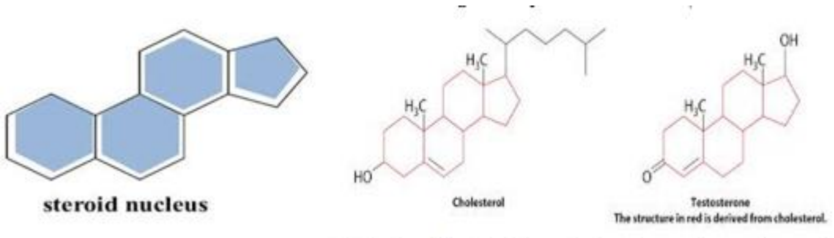
(Steel=(сталь) پولاد) : د اوسپني او کاربن (1,7%) الیاژ د پولادو په نوم یادیږي . د کاربن سربیره نور عناصر (S , P , Cr , Mn , Mg , Mo , Cu , Al , Co) هم په لږه فیصدۍ په پولادو کې موجود وي . د چودن څخه د پولادو د لاس ته راوړلو په بهیر کې ځیني عناصر په پولادو کې پاتې کیږي . او هم ځیني عناصر (لکه کروم او نور) د خارجي عواملو په مقابل کې د پولادو د مقاومت د زیاتولو په غرض په پولادو کې ور اضافه کوي . هغه پولاد ، چې (11 – 12%) کروم لري د بې زنګه یا (stainless) پولادو په نوم یادیږي . دغسې پولاد زنګ نه وهي ،

تيزاب او قلوي هم ورباندې اغيز نه کوي. د پولادو فازي دياګرام ، چې د پولادو په درې ثابتو کرستلي فازونو(cementite , ferrite , austenite) کې د تودوخې په مختلفو درجو کې د کاربن فيصدي ښيي په پاس شکل کې وګورئ.

(стереохимия)=Stereochemistry(ستيرو کيميا) : د کيميا هغه څانګه ده ، چې د کيمياوي موادو د ماليکولونو جوړښت او په هغې پورې اړوند تاثيرات څيړي.

(стереоизомеризм)=Stereoisomerisum(ستيرو ايزوميريزم ، فضايي ايزوميري) : ايزوميري وګورئ.

(стероид)=Steroid(ستيروئيد) :هغه مرکبونه ، چې د(cyclopentanoperhydrophenanthren) په نوم مشبوع مرکبونو (کوم چې څلور کړيزه هسته لري) څخه مشتق دي د ستيروئيد په نوم يادېږي ، چې فورمولونه يې لاندې ورکړل شوي دي. ستيرول چې يو ستيروئيد الکول دی (شکل وګورئ.) د خورا مهمو ستيروئيدو څخه دی. نور ستيروئيدونه لکه (bali acid) ، چې په کلمو کې د غوړ په هضم کې مرسته کوي اود شهوت هارمونونه (ostrogens , androgens) هم د ستيروئيدو په ډله کې راځي. ويټامين (D) هم د ستيروئيدو جوړښت لري.



cholesterol(a sterol) , testosterone(an androgen)
د ستيروئيډونو جوړښت

(стирол)=Sterol(ستيرول) : ستيروئيدي الکولونه دي ،چې اته کاربنه ځنځيري څانګه يې پر اړخ وصل وي. (شکل وګورئ.) حيواني ستيرول د دغسې مرکبونو مشهور مثال دی. پاس وګورئ.

Stoicheometric=(стехиометрическая) (ستیکیومتریک) : هغه کیمیاوي تعامل دی ، چې تعامل کونکي مواد پکې د ساده (ټامو) اعدادو په نسبت ترکیب کیږي.

Stoichiometric coefficient=(стехиометрические коэфеценты) (ستیکو متریک ضریبونه) : د کیمیاوي تعامل د معادلې عمومي شکل په پام کې نیسو :

$$aA + bB \rightarrow dD$$

دلته(a) ،(b) ،(c) د (A) ،(B) او (C) موادو د مولونو شمیر ښیي چې هریو یې ټام یا ساده اعداد دي ، او د ستیکو متریک ضریبونو په نوم یادیږي.

Stoichiometric compound=(стехиометрические соединение) (ستیکو متریک مرکبونه) :لاندې د یو کیمیاوي مرکب عمومي فورمول په پام کې نیسو :

$$AxBy$$

دلته (x) او (y) په ترتیب سره د (A) او (B) عناصرو د اتومونو شمیر ښیي. که (x) او (y) ساده او ټام اعداد وي لکه د(Al_2O_3 په مرکب کې)، نو د (AxBy) مرکب یو ستیکومتریک مرکب دی.

Stoichiometric mixture= (стехиомерический смесь) (ستیکو متریکه ګډوله) : د تعامل کونکو موادو داسې ګډوله ده ، چې د کیمیاوي تعامل په پای کې ټول مواد مصرف او یوه ماده هم زیاته پاتې نشي.

Stoichiometric sum=(стехиометрическая сумьа) (ستیکیومتریکه مجموعه): کیمیاوي معادله وګورئ.

(Stoichiometry=(стехиометрия) ستيکيو متري) :د عناصرو د اتومونو د شمير (د عناصرو د مقدارونو) تر منځ نسبت دی ، دکوم مطابق چې دغه عناصر تعامل کوي او ستکومترک مرکبونه جوړوي.

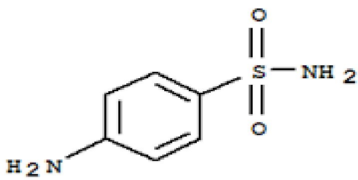
(Stokes ستوکس) : د حرکي سربښناکۍ واحد (st) دی.

$$1st = 10^{-4}\ m^2.S^{-1}$$

Straight chain (مستقيم ځنځير) : chain وګورئ.

(Streptomycin=(стрептомицин (ستربپتو مايسين) : قوي انتيبيو تيک (مکروب وژونکې) ماده ده. د ستوني د خوږيدو ، د نري رنځ ، مننجيت اونورو ناروغيو د تداوۍ لپاره په (۱۹۴۴کال کې جوړه شوې ده.

(Streptocide white=(стрептоцид былый) سپين سترپتو سايد) : سستماتيک نوم يې په پارا امينو بنزين سلفاميد دی. سپين کرستلي مواد دي. په اوبو کې لږ حليږي. د ستوني د خوږيدو او مييننجيټ په تداوۍ کې کا رول کيږي. جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



Paraaminobenzenesulphamid
Парааминобензолсульфамид

)=Strong acid (قوي تيزاب) : هغه تيزاب دی ، چې د اوبو په محلول کې مکمل الکتروليتي انفکاک کوي.

(Strontia=(стронция (سترونشيا) : strontium oxide وګورئ.

(Strontianite (سترانسيا نايت) :د سترانسيم کاربونيت ($SrCO_3$) منرال دی.

Strontium(стронций) – (Sr) (سترانسيم) : زيړبخن فلزي عنصر دی. د دوره يی جدول په (11A) نيم ګروپ کې ځای لري. د ځمکني القلي قلزونو په ډله کې راځي. نسبي کثافت يی(2,6) ، اتومي نمبر يی(38) ، اتومي کتله يی(87,62) ، دويلي کيدودرجه يی(769^0C) اود جوش درجه يی(1384^0C) ده . فعال فلزي عنصر دی. اکسيديشني درجه يی (2+) ده . د ډيرو الياژونو په ترکيب کې شامل دی.په ۱۷۹۸کال کې مارتين کلاپروتز پيژندلی دی.

Strontium bicarbonate=(бикарбонат стронций) (سترانسيم بي کاربونيټ) : strontium hydrogencarbonate وګورئ.

Strontium carbonate=(карбонат стронций)(سترانسيم کاربونيت =سترانسيم کاربونات) : سپينه جامده ماده ($SrCO_3$) ده د تودوخې په (1340^0C) کې تجزيه کيږي.

Strontium chloride= (хлорид стронций)سترونسيم کلورايد) : سپينه جامده ماده ($SrCl_2$) ده د ويلي کيدو نقطه يی (872^0C) اود جوش نقطه يی (1250^0C) ده. ډيرژراوبه جذبوي او په ($SrCl_2. 6H_2O$) اوړي.

Strontium hydrogencarbonate=(бикарбонат стронций) (سترانسيم هايد روجن کاربونيت) : دا ماده $Sr(HCO_3)_2$ يواځې په محلول کې شتون لري.

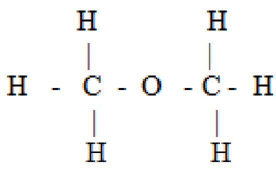
Strontium oxide=(окись стронций)(سترونسيم اکسايد يا سترونسيا) : سپين رنګه ماده (SrO) ده. نسبي کثافت يی (4,7) ، د ويلي کيدو درجه يی(2430^0C) اود جوش درجه يی (3000^0C) ده. د موادو د وچولو لپاره په کاريږي.

Strontium sulphate=(сульфат стронций)(سترانسيم سلفيت = سترانسيم سلفات) : سپينه جامده ماده ($SrSO_4$) ده. نسبي کثافت يی (3,96) اود ويلي کيدو درجه يی (1605^0C) ده. په رنګ جوړولو کې په کاريږي.

Structural formula=(структурная формула) (جوړښتي فورمول) : د کیمیاوي موادو هندسي جوړښت (په فضا کې د مالیکول د اتومونو تر منځ د کیمیاوي اړیکو ښودل) د مالیکول د جوړښتي فورمول په نوم یادیږي . لاندې د ډای میتایل ایتر او سلفورک اسید جوړښتي فورمولونه ښودل شوي دي.

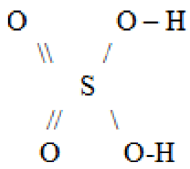
C_2H_5O

....



H_2SO_4

....



Structural isomerism=(структурная изомирия) (جوړښتي ایزومیري) : ایزومیري وګورئ.

Styrene=(стирол) (ستایرین) : phenylethene وګورئ.

Sublimate=(сублимат) (سوبلیمیت = سوبلیمات) جامده ماده ، چې د سوبلیمیشن څخه لاس ته راغلې وي.

Sublimation= (сублимация) (سوبلیمیشن ، تصعید) : یوه ماده چې د ویلي کیدو پرته د جامد حالت څخه په غاز او د غاز د حالت څخه په جامد اوړي د غه پیښه د تصعید په نوم یادیږي.

Subshell (فرعي پوښ ، فرعي مدار) : اتوم وګورئ.

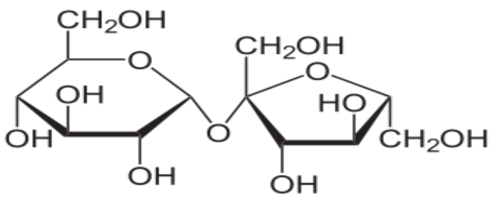
Substituent (تعویضیه) : هغه اتوم یا ګروپ دی ، چې په تعویضي تعامل کې د یو بل اتوم یا ګروپ ځای نیسي.

تعويضي (Substitution reaction , displacement reaction=(риакция замещения) تعامل) :هغه کيمياوي تعامل دی ، په کوم کې ، چې ديو مرکب د يوه اتوم پرځای بل اتوم ځای ونيسي. لکه لاندی تعويضي تعامل.

$$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$$

Succinic acid (سکسينک اسيد) :butanedioic acid وګورئ.

Sucrose,cane sugar beet sugar ,saccharose=(сахароза) سکروز ، د ګني بوره ،د لبلبو بوره) : دا قند د يو ماليکول ګلوکوز او يو ماليکول فرکتوز څخه جوړ دی.

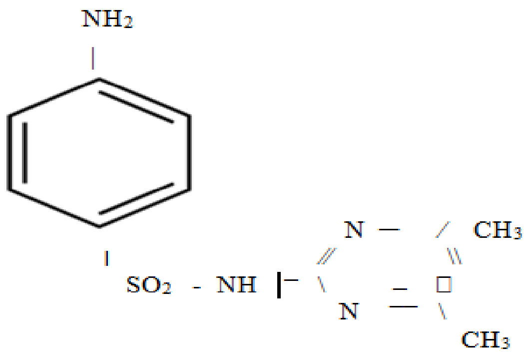


sucrose

Sugar , saccharide=(сахар , сахарид) شکره ، سکرايد) : د کوچني ماليکولي کتله لرونکي ، په اوبو کې منحل او خوږ کاربوهايدريت د شکرې په نوم او . تر ټولو ساده شکره د مونو سکرايد په نوم يادېږي. کامپلکس شکره له دوو څخه تر لسو ماليکولونو مونو سکرايدونو څخه جوړه وي.

Sugar of lead (د سرب شکره) :lead(11) ethanoate وګورئ.

Sulphadimezyn=(сульфадимезин) سلفادايميزين) : سلفا نيل اميدي(سلفاميدي) درمل دي .چې د نسخوړي (ديزانتري)، د ستوني خوږ او مينجيت پر ضد کارول کيږي . جوړښتي فورمول يې لاندې دی.



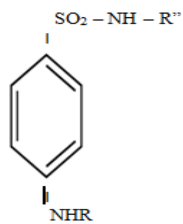
سلفا دایمزین (сульфадимизин)

Sulpha drugs) سلفا دارو) :sulphonamide وګورئ.

Sulphamic acid) سلفامیک اسید) : بې رنګه ، جامده کرستلي ماده (NH_2SO_2OH) ده . په اوبو کې ښه حليږي اوپه محلول کې د زوتر ایون ($zwitter\ ion= H_3N^+\ SO_3^-$)په بڼه موجود وي . قوي تیزاب دی اود سلفامیټ مالګې جوړوي.

Sulphanes (سلفانونه) : د سلفر او هایدروجن مرکبونه دي ،چې عمومي فورمول یې(H_2Sn) دی لکه H_2S , H_2S_4 , H_2S_3 , H_2S_2 , اونور.

Sulphanilamides , sulphamides=(сульфамиды) (سلفانیل امایدونه ، سلف امایدونه= سلفامیدونه) :د سلفانیلک اسید امیدي مشتقات دي عمومي فورمول یې لاندې دی.



Sulphamides(сульфамиды)

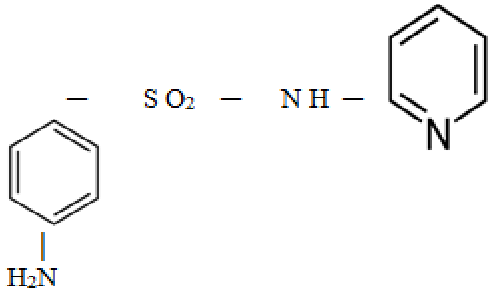
ډایسلفان ، نورسلفازول ، سترپتوسید ، سلفادای میزین ، سلفازول ، فتلازول اونور په دې ډله کې راځي . چې شل ډوله یې په په طبابت کې کارول کیږي . د ساري ناروغیو لکه نسخوړي (دیزانتري) ، مننجیت او نورو په تداوۍ کې کارول کیږي.

)Sulphanilic acid , 4-aminobezenesulphonic acid =(сульфаниловая кислота)(
سلفانیلک اسید ، پارا-امینوبنزین سلفو نک اسید) : کیمیاوي فورمول یې
($H_2N - C_6H_4 - SO_2OH$) دی. د سلفا درملونو په جوړولو کې په کار راځي.

(Sulphates=(сульфаты) سلفیتونه =سلفاتونه) : غیر عضوي مالګې لکه سودیم سلفیټ (Na_2SO_4) او عضوي مالګې یا استرونه لکه ډای متایل سلفیت ($(R)_2SO_4$) - دلته (R) یو عضوي ګروپ دی)، د سلفیټونو په ډله کې راځي.

(Sulphides=(сульфиды) سلفایدونه = سلفیدونه) :
الف- غیرعضوي سلفایدونه: دا سلفایدونه د سلفر او یو قوي فلزي عنصر مرکبونه دي. لکه سودیم سلفاید (Na_2S) او نور. غیر عضوي سلفایدونه د هایدروجن سلفاید (H_2S) مالګې هم بلل کیږي.
ب- عضوي سلفایدونه یا تیو ایترونه: د تیو ایترونو عمومي فورمول ($R - S - R$) دی. دای متایل سلفاید ($CH_3 - S - CH_3$) د تیو ایترونو یو مثال دی.

(Sulphidine(сульфидины) (سلفیدین) : لمړنی سلفانیل امید دی ، چې په طبابت کې د سږي د ناروغۍ د تداوۍ لپاره کارول شوی دی. کیمیاوي فورمول یې لاندې دی



سلفیدین (сульфидин)

(سلفینیټ ، دای تیونیت ، هایپو سلفایټ) sulphinate , dithionate, hyposulphite : هغه مالگې دي ، چې د $S_2O_4^{-2}$ ($^-O_2$ S –S O_2^-) ایون لري. لکه سودیم سلفینیټ ($Na_2S_2O_4$) او نور.

(سلفینک اسید ، ډای تیونوس اسید ، هایپوسلفوروس اسید) Sulphinic acid , dithionous acid , hyposulphurous acid : یو غیر ثابت تیزاب ($H_2S_2O_4$) دی.

(سلفایټ) Sulphite=(сульфит) : هغه مالگه یا استر دی ، چې د (SO_3^{-2}) ایون لري.

(سلفون امایدونه = سلفون امیدونه) Sulphonamides=(сульфонамиды) : هغه عضوي مرکبونه دي ، چې د ($-SO_2-NH_2$) گروپ لري. اکثره سلفون امیدونه د باکتریاو د تکثر مخه نیسي، نو ځکه د سلفا درملونو په نوم یادیږي. sulphadiazine ($NH_2C_6H_4SO_2NHC_4H_3N_2$) ، sulphathiazole ($NH_2C_6H_4SO_2NHC_5H_2NS$) ، سلفانیل امیدونه او نور د دغه مرکبونو په ډله کې راځي. دغه درملونه د کلمو او یورین سستم د ناروغیو په تداوی کې په کار راځي.

(سلفونیټ = سلفونات) Sulphonate=(сульфонат) : د سلفونک اسید مالگه یا استر دی.

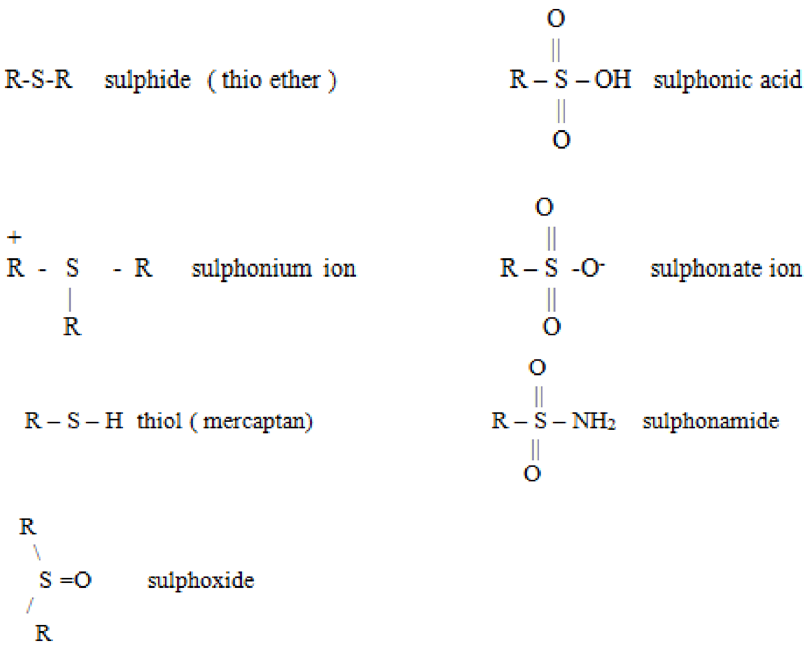
(سلفونیشن) Sulphonation= : د بنزین پر کړۍ د ($-SO_3^{-2}$) گروپ د ننبلیدو او د سلفونک اسید د جوړیدو تعامل د سلفونیشن په نوم یادیږي.

(سلفونک اسیدونه= سلفو تیزابونه) Sulphonic acids(сульфокислота) : هغه عضوي مرکبونه دي ،چې د ($-SO_2OH$) گروپ لري . دغه مرکبونه د غلیظ سلفورک اسید سره د

اروماتیک هایدرو کاربنو دتعامل څخه لاس ته راځي .سلفونک اسیدونه قوي تیزابونه دي ، چې د اوبو په محلول کې کټ مټ انفکاک کوي اود ($-SO_2O^-$) ایون ازادیږي. د یو شمیر سلفر لرونکو مرکبونو جوړښتي فورمولونه لاندې ورکړل شوي.

Sulphonium compounds(سلفونیم مرکبونه) : هغه مرکبونه دي ، چې د سلفونیم ایون(R_3S^+) لري. لکه ډای ایتایل متایل سلفونیم کلوراید $(C_2H_5)_2 CH_3 S^+Cl^-$ اونور.

Sulphoxides(سلف اکساید) : هغه مرکبونه دي ،چې د سلف اکساید ګروپ(>S=O) لري. لکه ډای متایل سلف اکساید $(CH_3)_2SO$) اونور.



سلفرلرونکي عضوي مرکبونه

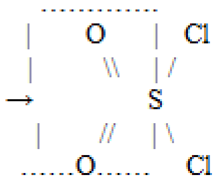
Sulphur=(cepa) (سلفر) : زیړ رنګه غیر فلزي عنصر دي. اتومي نمبر یې(۱۶) ، اتومي کتله یې(32,06) ، د ویلي کیدو درجه یې($112,8^0C$) اود جوش درجه یې($444,674^0C$) ده. دا عنصر په طبیعت کې د سلفایدونو په بڼه پیدا کیږي . سلفر څلور الوتروپي شکلونه لري ، چې د (

$95,6^0C$) څخه ښکته رمبیک سلفر اوله دغې درجې پورته په ترای کلینیک سلفر اوړي. په دغه دواړو کرستلي شکلونو کې د سلفر مالیکول د کړۍ په شکل او اته اتومه(S_8) دی. د ویلي کیدو درجې څخه لږ پورته مایع سلفر د جامد سلفر په څیر زیړ رنګ او اته اتمه(S_8) کړۍ لري. (160^0C) ته نژدې د سلفر اتومونه د ځنځیر په شکل یو دبل سره وصل وي. دلته سلفر سرښناکه مایع او تورنصواري رنګ لري. که په دې حالت کې مایع سلفر ژر سوړکړایشي (مثلا په سړواوبو کې واچول شي) ، نو په سور نصواري رنګه جامد سلفر، چې د پلاستیکي سلفر په نوم یادیږي ، اوړي. له (200^0C) څخه پورته د سلفرد مایع سرښناکي کمیږي. د بړاس په حالت سلفر (S_2 , S_4 , S_6 , S_8) مالیکولونه لري. د سلفر پودر، چې د سلفر د بړاس د تصعید څخه لاس ته راځي د نباتي ناروغیو ضد کارول کیږي. د سلفر څخه سلفوریک اسید اود سلفر نور مرکبونه لاس ته راځي.

Sulphur dichlorides (سلفر دای کلوراید) : دای سلفر دای کلوراید وګورئ.

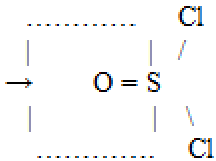
Sulphur dichloride dioxide , sulphoryl chloride(سلفر دای کلوراید دای اکساید ، سلفورایل کلوراید) : بې رنګه مایع (SO_2Cl_2) ده . نسبي کثافت یې(1,67) ، د ویلي کیدو درجه یې ($-54,1^0C$) اود جوش درجه یې(69^0C) ده . په اوبو کې تجزیه (هایدرولیز) کیږي ، خوپه بنزین کې حلیږي . د سلفر دای کلوراید دای اکساید او سلفر دای کلوراید اکساید جوړښتي فورمولونه لاندی ورکړل شوي دي.

sulphoryl group



sulphur(V1)dichloride dioxide

thionyl group



Sulpher(1V) dichloride oxide

(Sulphur dichloride oxide , thionyl chloride سلفردای کلوراید اکساید ، تیونایل کلوراید) : بې رنګه مایع ($SOCl_2$) ده . د ویلي کیدو درجه یې(-105^0C) اود جوش درجه یې ($78,8^0C$) ده. په اوبو کې تجزیه (هایدرولیز) کیږي ، خو په بنزین کې حلیږي.

(Sulphur dioxide , sulphur(1V) oxide سلفر دای اکساید ، سلفر(1V) اکساید): بې رنګه غاز(SO_2) دی . د سلفر د سوزیدو ثخه لاس ته راځي . د ویلي کیدو درجه یې($-72,7^0C$) اود جوش درجه یې(-10^0C) ده. په اوبو کې حلیږي او سلفوروس اسید جوړوي.

(Sulphuretted hydrogen , hydrogen sulphide سلفري شوي هایدروجن ، هایدروجن سلفاید): هایدروجن سلفاید وګورئ.

(Suphuric acid , oil of vitriol سلفورک اسید ، د ګوګړو تیزاب ، د ویتیرول تیل) : بې رنګه درنه مایع (H_2SO_4) ده . نسبي کثافت یې(1,84) و دویلي کیدو درجه یې($10,36^0C$) اود جوش درجه یې(338^0C) ده . داتیزاب په خالص ډول دومره زیات نه په کاریږي او معمولا د (96 – 98%) محلول په ډول (د ویلي کیدو درجه یی $3,0^0C$) استعمالیږي . د سلفوریک اسید هایدریتونه اود ویلي کیدو درجې یی لاندې ورکړل شوي دي.

$H_2SO_4 . H_2O$ (m p= 8,62^{0}C)
$H_2SO_4 .2H_2O$ (m p= -38/39^{0}C)
$H_2SO_4 . 6H_2O$ (m p = -54^{0}C
$H_2SO_4 . 8H_2O$ (m p = -62^{0}C)

سلفوريک اسيد يوه قوي اوبه جذبونکې ماده ده اود عضوي موادو د وچولو لپاره کارول کيږي. د سلفوريک اسيد سستماتيک نوم (tetraoxosulphuric(V1) acid) دی . د سلفوريک اسيد اود سلفر د نورو اکسو اسيدونو کيمياوي فورمولونه لاندې ورکړل شوي دي.

H_2SO_3 Sulphurous acid	H_2SO_4 sulphuric(V1)acid	$H_2S_2O_3$ thiosulphuric acid	$H_2S_2O_7$ disulphuric(V1)acid Pyrosulphuric acid
$H_2S_2O_4$ Sulphonic acid	$H_2S_2O_6$ dithionic acid	$H_2S_{n+2}O_8$ polythionic acid	

د سلفر ځينې اکسو اسيدونو فورمولونه.

Sulphuric(1V) acid(سلفورک(1V) اسيد) : سلفوروس اسيد وګورئ.

Sulphur monochloride(سلفر مونو کلورايد) : دای سلفر دای کلورايد وګورئ.

Sulphurous acid , sulphuric(1V) acid(سلفوروس اسيد ، سلفوريک(1V) اسيد) : دوه اساسه ضعيف تيزاب دی ،چې يوائې د اوبو په رقيق محلول کې شتون لري. په اوبو کې د (SO_2) د حل کيدو په وخت کې منځ ته راځي.

$$SO_2 + H_2O \leftrightarrow H_2SO_3 \leftrightarrow H^+ + HSO_3^- \leftrightarrow 2H^+ + SO_3^{-2}$$

Sulphur(1V) oxide(سلفر(1V) اکسايد) : سلفر دای اکسايد وګورئ.

Sulphur(V1) oxide(سلفر(V1)اکسايد) : سلفر ترای اکسايد وګورئ.

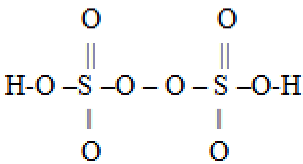
Sulphur trioxide , sulphur(V1) oxide(سلفر ترای اکساید ، سلفر(V1) اکساید) : بې رنگه لوګی ورکونکې جامده ماده (SO_3) ده . درې(α , β , γ) کرستلي شکلونه لري . د ونادیم د کتلست په موجودیت کې د سلفر ډای اکساید د اکسیدیشن څخه لاس ته راځي . سلفر ترای اکساید د اوبو سره تعامل کوي او سلفورک اسید (H_2SO_4)جوړېږي.

Sulphuryl chloride (سلفورایل کلوراید) : سلفر دای کلوراید ډای اکساید وګورئ.

Sulphuryl group (سلفورایل ګروپ) : د ($= SO_2$ =) ګروپ دی.

Sulphydryl group(سلف هایدرایل ګروپ) : thiolsوګورئ.

Super acid (سوپر اسید ، بر تیزاب) : دتیزابو په هکله مو ولوستل (acidوګورئ) چې پروتون ورکونکي ماده د برونستد تیزاب او پرتون رانیونکې ماده د برونستد قلوي بلل کیږي. د برونستد ځیني تیزابونه ، چې د پروتون ورکولو توان یې د بې اوبو سلفورک اسید (anhydrous sulphuric acid) سره برابر وي اویا تر هغه زیات وي د سوپر اسید په نوم یادیږي. د فلوروسلفورک اسید (HSO_3F) او هم د هایدروجن فلوراید (HF) سره د ځینو پنتها فلورایدونو ګډولې ډېر قوي تیزابونه جوړوي. د لیوس (lewis) د تیوري له مخې هغه مواد چې د الکترونونو جوړه رانیسي تیزاب او کوم مواد چې د الکترنونو جوړه له لاسه ورکوي د قلوي په نوم یادیږي. چې په دې حساب پنتها فلوراید ونه لکه انتي موني پنتهافلوراید (SbF_5) لـ یوس د ډېر قوي تیزابونه دي . اود ($HF – SbF_5$) ګډوله او هم د (HSO_3F - SbF_5) ګډوله هغه خورا زیات قوي تیزابونه دي ، چې تر اوسه پیژندل شوي دي. د (HSO_3F) او (SbF_5) د معادل مولي مقدارونو ګډوله په تجارت کې د جادویي تیزاب په نوم مشهوره ده. همدا رنګه خوراقوي قلوي ګانې لکه لیتیم ډای ایزو پروپایل امید د سوپر قلوي په نوم یادیږي. ځینې تیزابونه ، چې د (-O-O-) ګروپ لري په روسي ژبه کې ورته بر تیزاب (надкислоты) وایی لکه د ($H_2S_2O_8$) بر تیزاب



ټول داډول تيزابونه د پراکسايدونو په شان ډيرقوي تحمضي خواص لري.

Super base(سوپر قلوي):super acid وګورئ.

Supercooling (له حده زيات سړول) : که د يوې مايع د تودوخې درجه ، ددغې مادې د انجماد د نقطې څخه ټيټه شي او ماده لاهم مايع وي. دبيلګې په توګه که مقطرې اوبه تر (5-) پورې سړې شي او لاهم کنګل نه شي دلته ويل کيږي ، چې مايع له حده زياته سړه شوې ده . کله چې دغسې مايع په کنګل کيدو پيل وکړي د توخې درجه يې سمدستي بيرته د انجماد نقطې ته لوړيږي اوکله چې ټوله مايع کنګل شوه نو دتودوخې درجه په راټيټيدو پيل کوي..

Superheating (له حده زيات ګرمول) : د فشار د زياتولو له لارې يوه مايع د غليان له نقطې څخه زياته ګرمول له حده زيات ګرمول بلل کيږي.

Supernatant liquid(ډيره رڼه مايع): هغه مايع ده ، چې په هغې کې د شته خړې د رسوب وروسته رڼه پاتې کيږي.

Superoxide(سوپر اکسايد) : هغه غير عضوي مواد ، چې د (O_2^{-1}) ايون لري د سوپر اکسايد په نوم ياديږي. سوديم ، پوتاسيم ، روبيديم او سيزيم سوپر اکسايدونه جوړولای شي. سوپر اکسايدونه خورا قوي تحمض کونکې مواد دي ، چې د اوبو سره د تعامل په نتيجه کې د (OH^-) اويون جوړوي او اکسيجن ازاديږي.

(Superphosphate=(суперфосфат(سوپرفاسفيت = سوپر فاسفات) : فاسفور لرونکې سرې (کود) دي ، چې ډيره برخه يې ($Ca(PO_4)_2$) ، يو څه پکې ($CaSO_4$) او په ځينو سروکې (P_2O_5) هم وي.

(Supersaturated solution=(супер насыщенные(فوق مشبوع محلول) : saturatedوګورئ.

(Surface tension=(поверхностная натяжетия (مخیز کښ ، سطحي کشش) : د مایع یو مالیکول د مایع د ننه په پام کې نیسو . دغه مالیکول د مایع د نورو مالیکولونو سره له هرې خوا متقابل عمل ښیي . ، خو هغه مالیکول چې د مایع پر مخ ځای لري ، یوائې د لاندې او ښي او کيڼ اړخونو څخه د د مایع د نورو مالیکولونو سره د خپل منځي جذب عمل لري . اود پاس لخوا د مایع د کوم مالیکول سره د خپل منځي جذب عمل نه لري ، چې له دې ځایه د مایع مخیز کښ (سطحي کشش) راپیدا کیږي . د مایع د مخیز کښ له امله د مایع د مخ مالیکولونه په خپل منځ کې سره نژدې او هم د ننه مالیکولونو ته ورنژدې کیږي ، او په دې توګه د مایع د مخ پراخوالی کمیږي . د مایع د مخ (سطحې) د پراخوالي لپاره باید انرژي مصرف شي ، چې دغه انرژي د مایع د سطحي کشش په نوم یادیږي .

تعریف : هغه انرژي چې د مایع مخ(سطحه) د سطحې د یو واحد په اندازه پراخه کړي د مایع د مخیز کشش په نوم یادیږي او په ($n.m^{-1}$یا $j.m^{-2}$) واحدونو اندازه کیږي . په تنګ نل کې د مایع د مخ شکل اود مایع ارتفاع ، د مایع په واسطه د جامد شي د مخ لمدیدل ، د مایع د څاڅکو اود صابون د ځګ جوړیدل ټول هغه مسایل دي ، چې د مایع د مخیز کښ سره تړاو لري .

Surfactant, surface active agent(مخ فعاله مواد) : هغه مواد (لکه صابون) ، چې د مایع مخیز کښ لږ اود لمدولو قابلیت یې زیات کړي د مخ فعاله موادو په نوم یادیږي .

(Suspension=(суспензия (سوسپنشن) : د سپرشني سستم (د موادو ګډوله) دی چې په مایع فاز کې د جامد یا مایع موادو وړې ($10^{-5}cm$ – 10^{-3}) ذرې خپرې (ځوړندې) وي .

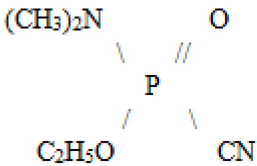
(Synthesis=(синтез (سنتیزس) : د ساده موادو څخه د کیمیاوي موادو جوړول د سنتیز عملیه بلل کیږي .

(Synthetic=(синтетический (سنتیتک ، مصنوعي) : هغه مواد چې طبیعي نه بلکې انسان د نورو موادو څخه جوړ کړي وي مصنوعي مواد بلل کیږي .

....
.....

- T -

(табун)=tabon (تابون) : بې رنګه بهيدونکې مايع ده . د جوش نقطه يې (220^0C) ده . په عضوي محللونو کې ښه حليږي. په اوبو کې هايدروليز کيږي. د امونياد محلولونو او د امينونو سره په شدت تعامل کوي. کيمياوي فورمول يې لاندې دی.



تابون(табун)

(тальк)=talc (تالک) د مګنيزيم سليکيټ منرال ($MgSi_4O_{10}(OH)_2$) دی. سپين يا شين بخن رنګ لري.

(Ta)-(тантал)Tantalum(تانتاليم) خړ ابي رنګه انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر يې (73) ، اتومي کتله يې (180,948) ، نسبي کثافت يې(16,63) ، د ويلي کيدودرجه يې (2996^0C) او د جوش درجه يې(5427^0C) ده . په کامپلکس مرکبونو کې اکسيديشني درجې يې(+4 , +3 ,+2) او (+5) دي. د جراحۍ سامان الات ترې جوړيږي.

Tar(تار يا قير) : د د هايدرو کاربنو او ازاد کاربن ګدوله ده. نيمه جامد مواد دي ،چې دډبرې دسکرو د تخريبي تقطير او د پطرولو د چاڼ شخه لاس ته راځي.

(винная кислота) = Tartaric acid (تارتارک اسید) : طبيعي کاربوکسايلک اسید (HOOC-CHOH-CHOH-COOH) دی. سستماتيک نوم يې (2,3 –dihydroxybutanedioic acid) دی. د تودوخې په ($171 – 174^0C$) کې ويلي کيږي. اپتيکي فعاله ماده ده. درې ستيرو ايزوميرونه يې پيژندل شوي دي. په خوراکي صنعت کې په کار راځي.

(тартараты) = Tartarates (تارتاريټ = تار تارات) : د تارتارک اسید مالګې يا استرونه دي

(таутомерия) = Tautumerism (توتوميري): رجعي ايزوميري ده چې د وه يا څوايزوميرونه په اسانۍ يو په بل اوړي اود ايزوميرونو (توتوميرونو) تر منځ ټاکلي تناسب موجود وي. لکه په لاندې مثال کې د keto(1) او enol(11) ښو تر منځ تعادل.

$$CH_3 - \overset{\overset{O}{//}}{C} - CH_2 - COOC_2H_5 \quad \leftrightarrow \quad CH_3 - \overset{\overset{OH}{/}}{C} = CH - COOC_2H_5$$

(1) (11)

لکه چې ليدل کيږي دلته د هايدروجن يو اتوم د اکسيجن له اتوم څخه جلا اود کاربن د اتوم سره تړل کيږي.

(Tc) –( ) (технеций)=Technetium (تخنيسم يا تکنيسم) : فلزي راديو اکتيف انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر يې (۴۳) د ويلي کيدو درجه يې (2172^0C) اودجوش درجه يې (4877^0C) ده. د ډير ثابت ايزوتوپ نيم عمر يې ($2,6 \cdot 10^6$) کاله دی. په مصنوعي ډول د يورانيم د تجزيه کيدو څخه لاس ته راځي . کيمياوي خواص يې منګان (Mn) او رينيم (Re) ته ورته او اکسيديشني درجې يې د (+1) څخه تر (+7) پورې تغير کوي . دا عنصر په ۱۹۳۷ کال په مصنوعي ډول لاسته راوړل شوی دی.

(тефлон) =Teflon (تفلون) : د polytetrafluoroethene تجارتي نوم دی ، چې د تترا فلورو ايتيلين د پوليميرايزيشن څخه په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$n\ (F_2C = CF_2) \rightarrow (-F_2C - CF_2-)\ n$$

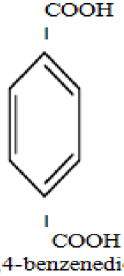
(Tellurides=(телориды(تیلورایدونه): د تیلوریم او یو قوي الکتروپوزیتیف عنصر دوه عنصره (بینار) مرکبونه دي.

(Tellurium=(теллор) –(Te(تیلوریم): یو شبه فلز(متالوئید) عنصر دی. اتومي نمبر یې(**۵۲**) ، اتومي کتله یې (127,6) ، نسبي کثافت یې(6,24) ، د ویلي کیدو درجه یې($449,5^0C$) اود جوش درجه یې($989,8^0C$) ده. تیلوریم اته ثابت او نه رادیو اکتیف ایزوتوپونه لري. د نیمه هادي الاتو په جوړولو او په ډیر لږ مقدار د پولادو په جوړولو کې کارول کیږي. تیلوریم په **۱۷۸۲**کال فرانز میولر پیژندلی دی.

(Temporary hardness=(временная жесткость(مؤقته سختي):hardnes of water وګورئ.

(Terbium(Тербий)) –(Tb (تتربیم): لانتانوئیدي نقره یې رنګه فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې(**۲۵**) ، اتومي کتله یې(158,92) نسبي کثافت یې(8,23) ، د ویلي کیدو درجه یې(1356^0C) اود جوش درجه یې(3123^0C) ده . یو طبیعي (Tb-159) او (**۱۷**) مصنوعي ایزوتوپونه لري . د نیمه هادي الاتو په جوړولو کې په کار راځي . تربیم په **۱۸۴۳**کال کارل موسنادر پیژندلی دی.

(Terephtalic acid, 1,4-benzenedicarboxylic acid(تیرې فتالک اسید یا ۱، ۴ – بنزین دای کاربوکسایلک اسید) : بې رنګه کرستلي جامده ماده ($C_6H_4(COOH)_2$) ده . د ویلي کیدودرجه یې(300^0C) ده اود پولي استرونو په جوړولو کې په کار راځي.



Terephtalic acid(1,4-benzenedicarboxylic acid)

(Ter nary compound(تر نري مرکب ، دریې عنصره مرکب): کیمیاوي مرکب دی چې د درې عنصرو د اتومونو څخه ترکیب شوی وي. لکه (NaOH) او نور.

(Terpenes=(терпены) ترپینونه) : غیر مشبوع هایدروکاربنونه دي . په نباتاتوکې پیدا کیږي . د ایزوپرین د ټوټو ($CH_2=C(CH_3)\ CH = CH_2$) څخه جوړ دي . مثلا مونو ترپینونه د دوه ټوټوتو څخه ($C_{10}H_{16}$) اوډای ترپینونه دڅلوروټوټو څخه ($C_{20}H_{32}$) جوړ دي.

Terpinene(ترپا ینن) : سایکلک ترپین($C_{10}H_{16}$) دی . د عطرو اود خوړو د مسالو په جوړولو کې په کاریږي. ترپاینین د نباتاتو د پیو (شیدو) څخه لاس ته راځي.

(Tertiary alcohol=(третичные сперты (دریمي الکول) : الکول وګورئ.

(Tertiary amine=(третичные амины (دریمي امین) : امینونه وګورئ.

(Tervalent , trivalent=(трывалент (تروالنت ، ترای والت) : سه ولانسه.

Terylene(تیرایلین) : مصنوعي استر دی. تارونه ترې جوړوي.

(Tetrachloroethene = (тетрахлорэтен) ټټرا کلورو ایتین) : بې رنګه بړاس کیدونکې مایع ($CCl_2 = CCl_2$) ده . اور نه اخلي . نسبي کثافت یې(1,6) ، د ویلي کیدو درجه یې(-22^0C) اود جوش درجه یې(121^0C) ده . دمحلل په توګه په کاریږي.

(Tetrachloromethane , carbontetrachloride=(тетрахлорометан (ټټراکلورو متان ، کاربن ټټراکلوراید) : بې رنګه بړاس کیدونکې مایع (CCl_4) ده . اور نه اخلي . د عضوي محلل په توګه کارول کیږي . نسبي کثافت یې(1,586) ، د ویلي کیدو درجه یې(-23^0C) اود جوش درجه یې($76,54^0C$) ده .

(Tetraethyl lead =(титраэтил плюмб (سرب ټټرا ایتایل) : بړاس کیدونکې زهري عضوي فلزي مرکب($Pb(C_2H_5)_4$) دی.

(Tetrahydrate=(титрагидрат (ټټراهایدریټ = تترا هدرات) : کرستل هایدریت چې په یو مول مرکب کې څلور موله کرستلي اوبه وي. لکه($MgCl_2.4H_2O$) او نور.

(ټيټرا هايدرو فوران)Tetrahydrofuran=(титрагидрофоран) : بې رنګه بړاس کيدونکې مايع (C_4H_8O) ده. د محلل په توګه کارول کيږي.

(ټيټرا هايدروکسو مونو اوکسوداى بورک (111) اسيد) Tetrahydroxomonoxodiboric(111)acid : boric acid وګورئ.

(ټيټرا اوکسو فاسفورک(V) اسيد)Tetraoxophosphoric(V)acid : phosphoric(V) acid وګورئ.

(ټيټرا والنت)Tetravalent=(титравалент) : څلور ولانسه.

(تاليم)Thallium=(таллй) –(Tl) : خړرنګې فلزي عنصر دى. اتومي نمبر يى(۸۱) ، اتومي کتله يى(204,39) ، نسبي کثافت يى(11,85) ، د ويلي کيدو درجه يى($303,5^0C$) او د جوش درجه يى(1457 ± 10^0C) ده. طبيعي ايزوتوپونه يى(۲۰۳) او (۲۰۵) دي. او يو لس راديو اکتيف ايزوتوپونه هم لري. د تاليم الياژونه په الکترونيک کې په کاريږي. تاليم په ۱۸۲۱کې ويليم کروک پيژندلى دى.

(حرارتي تحليل)Thermal analysis=(термичеслий анализ) : د کيمياوي موادو د ګرمولو يا سړولو په ترڅ کې د سستم د فازي بدلونو او يا په سستم کې د نويو جوړشويو موادو څيړل د حرارتي تحليل په نوم ياديږي.

(د تودوخې ظرفيت ، حرارتي ظرفيت)Thermal capacity : heat capacity وګورئ.

(ترمايټ = ترميټ)Thermite(термит) : د المونيم د پوډرو او د فريک اکسايد د پودرو ستيکومتريکه ګډوله ده ، چې په لاندې ډول تعامل کوي.

$$2Al + Al_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$$

پورتنی تعامل اکزوترمیک دی او دومره زیاته تودوخه پکې اذادیږي ، چې د اوسپنې د ویلي کیدو لپاره کفایت کوي . نو ځکه دغه پوډر د اوسپنې (لکه د ریل دپټلۍ) د لیم کولو لپاره کاروي.

(Thermochemistry = (термохимия ترموکیمیا) : د کیمیا هغه څانگه ده ، چې د کیمیاوي تعاملونو تودوخه څیړي.

(Thermodynamics=(термодинамика ترموډینامیک) : د انرژۍ د مختلفو ډولونو یو په بل د اوښتلو قوانین څیړل ، په یو سستم کې د انرژۍ (تودوخې)د بهیر لوری پیژندل ، او په کار د انرژۍ د اوښتلو امکانات څیړل د ترموډینامیک موضوع جوړوي.

(Thermoluminescence=(термолюминесценция ترمو لیمینیسنس) : هغه لیمینیسنس دی ، چې د جامد شي د گرمولو له امله را منځ ته کیږي.

(Thermolysis , pyrolysis=(термолиз , пиролиз ترمولایزس ، پایرو لایزس= ترمولیز) : د تودوخې په واسطه د موادو تجزیه کول د ترمولایزس په نوم یادیږي. د زیات کاربنه هایدرو کاربنونو کراکنگ د ترولایزس بیلگه ده.

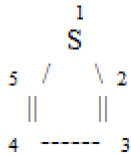
(Thermoplastic=(термопластика ترموپلاستیک) : پلاستیک وگورئ.

(Thermostat=(термостат ترموستات) : داسې یوه اله ده ،چې په داخل کې یې د تودوخې درجه ثابته پاتې کیدای شي

(Tetrahydrofurane =(тетагидрофоран تترا هایدرو فوران) : بې رنگه بړاس کیدونکې مایع (C_4H_8O) ده. د محلل په توگه کارول کیږي.

(Thiamine=(тиамин تیامین) : ویتامین(B) کامپلکس وگورئ.

(Thiazol=(тиазол تیازول) : یو هتروسکلک مرکب دی. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



thiazole

Thenyl ring(تینایل کړۍ) thiophene وګورئ.

Thiocyanate=(тиоцианат) (تیو سیا نیت = تیو سیانات): د تیو سیانک اسید مالګه یا استر دی.

Thiocyanic acid=(роданистоводородная кислота) (تیوسیانک اسید): یو غیر ثابت غاز (HSCN) دی.

Thiocyanide=(тиоцианид) (تیو سیانا ید = تیوسیانید): د تیو سیانک اسید مالګې دی ، چې د (SCN^-) ایون لري لکه پوتاسیم تیو سیانا ید (KSCN) او نور.

Thioethers=(тиоэфир) (تیو ایترونه): سلفایدونه وګورئ.

Tiol group=((تیو اول ګروپ): thiol وګورئ.

Thiols , mercaptans , thio alcohol)=(тиолы , тиосперты) (تیواولونه مرکپټانونه ، تیو الکولونه): هغه عضوي مرکبونه چې د SH-(تیواول ګروپ= مرکپټو ګروپ = سلفاید رایل ګروپ) لري د تیو الکولونو په نوم یادیږي. دا مرکبونه الکولونو ته ورته مرکبونه دي ، چې د الکول په مالیکول کې د اکسیجن د اتوم پرځای د سلفر اتوم ځای نیولی دی. لکه متان تیو اول (CH_3SH) ، ایتان تیو اول (C_2H_5SH) او نور. تیواولونه تیزابي مرکبونه دي ،چې د فلزونو او القلي ګانو سره مالګو ته ورته مرکبونه جوړوي.

Thionyl chloriride=(тионил хлорид) (تیونایل کلوراید= تیونیل کلورید): sulphur dichloride oxide وګورئ.

(Thionyl group =(тионил группа) تیونایل ګروپ) : د (> S = O) ګروپ دی.

(Tthiophene=(тиофен) تیو فین) : بې رنګه مایع مرکب(C_4H_4S) دی. د ویلي کیدو درجه یی (-38^0C) اود جوش درجه یی(84^0C) ده. د تجارتي بنزین سره ګډیږي. جوړښتي فورمول یی لاندې دی.

```
 .........
||        ||
 \       /
     S
```

thiophene

دا ډول کړی د تینایل د کړی په نوم یادیږي.

(Thiosulphate=(тиосульфат) تیو سلفیت = تیو سلفات) : د تیو سلفورک اسید مالګې دي چې د ($S_2O_3^{-2}$) ایون لري.

(Thiosulphoric acid= (тиосерная кислота) تیو سلفورک اسید) : یو غیر ثابت مرکب($H_2S_2O_3$) دی. په ازاد حالت نه پیدا کیږي او په لاندې ډول تجزیه کیږي.

$$S_2O_3^{-2} + 2H^+ \rightarrow SO_2 + S + H_2O$$

(Thiourea , thiocarbamide=(тиомочевина тиокарбамид) تیو یوریا ، تیو کاربامید) : سپینه جامده کرستلي ماده $(NH_2)_2C=S$ ده . نسبي کثافت یی (1,4) اود ویلي کیدو درجه یی(182^0C) ده . خواص یی یوریا ته ورته دي. په فوتوګرافۍ اوعضوي سنتیزونو کې په کاریږي .

(Th) – (Thorium(торий)) توریم) : خړ اکتانوئیدي رادیو اکتیف عنصردی. اتومي نمبر یی(۹۰) ، اتومي کتله یی(232,038) ، نسبي کثافت یی(11,5) ، د ویلي کیدو درجه یی(1740 – 1760^0C) اود جوش درجه یی($4780- 4800^0C$) ده . د ثابت ایزوتوپ (232) د نیمایی تجزیه

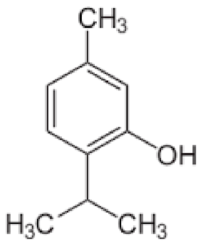
کیدو وخت یې($1,39 . 10^{10}$) کاله دی . اکسیدیشني درجه یې(+4) او خواص یې نورو اکتانوئیدونو ته ورته دي. د (ThO_2)څخه د غاز د نغري لپاره جالۍ جوړوي.

(Thorium series=)(د توریم لړۍ): رادیو اکتیف لړۍ وګورۍ.

(Threonine=)(تریونین): امینو اسید وګورۍ.

(Tm)-(тулин)Thulium(تولیوم) : نرم خړ رنګه لانتانوئیدي فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې(**٦٩**) ، اتومي کتله یې(168,934) ، نسبي کثافت یې(9,321) ، د ویلي کیدو درجه یې(1545^0C) ، او د جوش درجه یې(1947^0C) ده. یو طبیعي او لس مصنوعي ایزوتوپونه لري. په **۱۸۷۹** کال پیر سلیف پیژندلی دی.

Thymol(تایمول): بې رنګه کرستلي تیز بویه ماده ($C_{10}H_{14}O$) ده. جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



thymol

(Sn)–(олово) Tin (قلعي) : یوناني نوم یې (stannum) دی. ورقه کیدونکی نقره یی رنګه فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یې(**۵۰**) ، اتومي کتله یې(118,69) ، نسبي کثافت یې(7,28) ، د ویلي کیدودرجه یې($231,88^0C$) اود جوش درجه یې (2260^0C) ده. اکسیدیشني درجې یې (+2) او (+4) دي قلعي (21) ثابت او پنځه رادیو اکتیف ایزوتوپونه لري. د (18^0C) څخه ښکته سپینه قلعي په خړه قلعي اوړي. مهم مرکبونه یې(H_2SnO_2 , H_2SnO_3 , SnO_2 , $SnCl_2$) دي. د قلعي څخه د فلزونو په لیم کولو ، پوښ کولو او د الیاژونو په جوړولو کې کار اخلي.

(Tin(11) chloride =(хлорид олово(11) قلعي (11) کلوراید) : سپینه جامده ماده ($SnCl_2$) ده. په اوبو او ایتانول کې حلیږي. د ویلي کیدو درجه یې (246^0C) او د جوش درجه یې (652^0C) ده. ډای هایدریټ یې ($SnCl_2 .2 H_2O$) یی د تودوخې په ($37,7^0C$) کې ویلي کیږي.

(Tin(1V) chloride=(хлорид олово(1V) قلعي (1V) کلوراید ، ستانیم ټېرا کلوراید) : بې رنګه مایع ($SnCl_4$) ده. په اوبو کې تجزیه او په ایتر کې حلیږي. د ویلي درجه یې (-33^0C) او د جوش درجه یې (114^0C) ده.

(Tin(1V) hydride , stanane=(гидрид олово(1V) قلعي (1V) هایدراید یا ستانین) : کیمیاوي فعال تیز بویه غاز (SnH_4) دی. د تودوخې په (150^0C) کې تجزیه کیږي. د قلعي لرونکو عضوي مرکبونو په سنتیز کې په کاریږي.

(Tin(1V) oxide=(окись олово(1V) قلعي (1V) اکساید ، ستانیم ډای اکساید) : سپینه جامده ماده (SnO_2) ده. د ویلي کیدو درجه یې (1127^0C) ده او په ($1800-1900^0C$) کې تصعید کوي.دوه دای هایدریتونه ($SnO_2.2H_2O$) یی د (α) او (β) ستانیک اسیدونو په نومونو یادیږي.

Tin(11)sulphide (قلعي (۱۱) سلفاید) : خړ یا تور جامد مرکب (SnS) دی. په اوبو کې نه حلیږي. د ویلي کیدو درجه یې (882^0C) او د جوش درجه یې (1230^0C) ده.

(Tin(1V)sulphide, mosaic gold=(сульфид олово(1V)) قلعي (1v) سلفاید یا موزایک طلا) : زیړه طلایی رنګه کرستلي ماده (SnS_2) ده. په اوبو او الکولو کې نه حلیږي. د تودوخې په (600^0C) کې تجزیه کیږي.

Titania (تیتانیا) : titanium oxide وګورئ.

(Ti)– (Titanium(титан) (ټیټانیوم) : سپین فلزي انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر یې (۲۲) ، اتمي کتله یې (47,9) ، د ویلي کیدو درجه یې (1660 ± 10^0C) او د جوش درجه یې (3287^0C) ده

. د تیتانیم ((11) ، تیتانیم (111) او تیتانیم (1V) مرکبونه پیژندلي شوي دي . تیتانیم په ۱۷۸۹کال ویلیم ګریګور پیژندلی دی.

(Titanium dioxide=(двуокись титан(تیتانیم ډای اکساید) : تیتانیم(1V) اکساید وګورئ.

(Titanium(1V)oxide=(окись титан(1V (تیتانیم(1V) اکساید) : دغه مرکب د تیتانیا په نوم هم یادیږي. تیتانیا (TiO_2) د سپین پګمنت په توګه او هم د پلاستیکي ربړ په جوړولو کې په کاریږي.

(Titration=(титраварие (تتر کول) : د حجمي تحلیل یو متود دی. دلته د یو محلول (لکه د قلوي) (V_2) ملي لیتره په یو فلاسک کې اچوي او دوه څاڅکي معرف (اندیکاتور) ورباندې اضافه کوي . بل محلول (لکه تیزاب) چې نارملتې یې معلومه (N_1) ده په یو بیورت کې اچول کیږي . اوپه بیورت کې د محلول ارتفاع په نښه او نوټ کوي . . بیا د بیورت محلول څاڅکې څاڅکې د فلاسک پرمحلول اضافه کوي . او په دې تر تیب په فلاسک کې د تیزاب او قلوي تعامل پیل کیږي اود تعامل دختمیدو یعنې د ټېټریشن د ختم نقطه د اندیکاتورد رنګ د تغیر له مخې معلومیږي . که د بیورت څخه د مصرف شوي محلول (تیزابو) حجم (V_1) وي ،نو د فلاسک د محلول (قلوي) غلظت(N_2) د لاندې فورمول له مخې معلوموي.

$$N_1V_1 = N_2 V_2$$

دلته (N_1) او (V_1) د تیزاب نارملتي غلظت او حجم ، (N_2) او (V_2) د قلوي نارملتي غ لظت او حجم ښيي . د قلوي محلول نارملتي غلظت چې معلوم شي ،نو بیا د هغې له مخې د قلوي مولري غلظت او نور معلومیدای شي.

TNT(تري نترو تولول) : وګورئ.

Tocopherol(توکو فیرول) : ویتامین (E) وګورئ.

(толуол)=Toluene , methyl benzene(تولوئین ، متایل بنزین = تولول) : متایل بنزین وګورئ.

(топаз)=Topaz(توپاز) : د المونیم سلیکیټ منرال ($Al_2SiO_4(OHF_2)_2$) دی.

Torr(تور) : د فشار واحد دی. (1 torr= 1mmHg = 133,322 pascals)

Trace elements(تریس المنت) د ژوندي ارګانیزم د نارمل فعالیت لپاره یو شمیر عناصر لکه اوسپنه ، مګنیزیم ، جست ، مس ، ایودین ، کوبالت......) په ډیر لږ مقدار ضرور دي. دا عناصر د تریس المنټ په نوم یادیږي.

(трансактиниды)=Transactenide element(ترانس اکتینید عناصر) : هغه عناصر دي چې اتومي نمبر یې له (۱۰۳) څخه لوړ دی.

(переходеыe элементы)=Transation elements (انتقالي عناصر) : د دوره یی جدول د (d) او (f) بلاکونو عناصر د انتقا لي عناصرو په نوم یادیږي. دغه عناصر ټول د فلزونو په ډله کې راځي. که د دوره یی جدول په (S) او (P) عناصرو کې د اتومي نمبر په زیاتیدو سره یعنې د پیریود د شروع څخه د پیریود د پای په لور د عناصرو فلزي خواص په پرلپسې ې توګه لږ او غیر فلزي خواص یی په پرلپسې توګه زیاتیږي ، نو په (4 , 5 , 6 , 7) پیریودونو کې د (S) بلاک د عناصرو وروسته د خواصو دغه پرلپسې (تدریجي) تغیر د (d) او (f) بلاکونو په عناصرو کې دریږي (توقف کوي) او په هر پیریود کې د (d) او (f) عناصرو وروسته د (P) بلاک په عناصرو کې دغه تدریجي تغیر بیا پیل کیږي. نو ځکه د (d) او (f) عناصر د انتقالي عناصرو په نوم یادیږي. یعنې په انتقالي عناصرو کې د خواصو تدریجي تغیر نه لیدل کیږي. خودغه عناصر د خواصو د تدریجي تغیر پروسه د (S) عناصرو څخه د (P) عناصرو ته انتقالوي. (دوره یی جدول وګورئ).

Transmutation(ترانس موتیشن) : د هستوي تعامل له لارې یو عنصر په بل عنصر اړول د ترانس موتیشن په نوم یادیږي. لکه چې د نیوترونو په واسطه د یورانیم د هستې د بمباران په ترڅ کې چې یورانیم په پلوتونیم اوړي.

Transuranic elements=(трансурановые элементы)(ترانس یوران عناصر ، د یورانیم وروسته عناصر) : هغه عناصر دي چې د عناصرو په دوره یي جدول کې د یورانیم وروسته واقع دي.

Triacylglycerol(триасил глицерол)(ترای اسایل ګلای سیرول) :triglyceride وګورئ.

Triatomic molecule=(триатомная моликула) (درې اتومه مالیکول) : لکه د (H_2O) مالیکول.

Triazine=(триазин) (ترای ازاین = تری ازین) : ازین وګورئ.

Triboluminescence=(триболюминесценция) (تریبو لومینیسنس) : لیو مینیسنس چې د سولیدو (اصطحکاک) په ترڅ کې را منځ ته کیږي. ځینې کرستلي مواد(لکه د بکورې کانی)چې په خپل منځ کې ټکر وکړي ،نو رڼا منځ ته راځي. دلته د کرستلي ډبرو د ټکر په نتیجه کې ساکن برقي چارج رامنځ ته کیږي. او کله چې دغه چارج چاپیریال ته خپریږي ، نو رڼا ازادیږي. پخوا زمانو کې د بکورې د کاڼو د پنډونو څخه اور لاس ته راوړل کیده.

Tribromomethane , bromoform=(трибромометан)(ترای برومو متان ، برومو فورم) : بې رنګه مایع ($CHBr_3$) ده. د ویلی کیدو درجه یي(8^0C) او د جوش درجه یي(150^0C) ده.

Tributylphosphate= (трибутил фосфат)(ترای بوټایل فاسفیټ) : بې رنګه مایع ده. په اوبو کې لږ او په عضوي محللونو کې ډیره حلیږي. کیمیاوي فورمول یي لاندې دی.

$$\begin{array}{l} C_4H_9O\backslash \\ C_4H_9O - P = O \\ C_4H_9O\ / \end{array}$$

Tricarbondioxide (ترای کاربن ډای اکساید) : بې رنګه غاز (C_3O_2) دی. د ویلي کیدو درجه یی$-111,3^0C$ -) اود جوش درجه یی (7^0C) ده . د مالوئیک اسید (HOOC-CH_2 – COOH) انهایدراید دی. دلته د مالوئیک اسید څخه د فاسفورس پنتها اکساید په واسطه اوبه وځي او په پایله کې ترای کاربن ډای اکساید جوړیږي.

$$HOOC - CH_2 - COOH \quad - 2\, H_2O \xrightarrow{P_2O_5} \quad O = C = C = C = O$$

Trichloroethanal , chloral=(хлорал)(ترای کلورو ایتانل = کلورال) : یو مایع الډیهاید(CCl_3CHO) دی . نسبي کثافت یی (1,51) ، د ویلي کیدو درجه یی($-57, 5^0C$) اود جوش درجه یی ($97,8^0C$) ده. د (DDT) په جوړولو کې کارول کیږي.

Trichloroethene , trichloro ethylene(ترای کلورو ایتین ، ترای کلورو ایتایلین) : بې رنګه مایع (CCl_2=CHCl) ده. د تودوخې په(87^0C)کې په جوش راځي. زهر جنه ماده ده. اور نه اخلي . د بې هوشۍ او اور مړه کونکې مادې په توګه کارول کیږي.

2,2,2 –trichloroethane diol , chloral hydrate=(трихлороэтандиол) (۲، ۲، ۲- ترای کلورو ایتان ډای اول ، کلورال هایدریټ) : بې رنګه کرستلي جامده ماده ($CCl_3CH(OH)_2$) ده. نسبي کثافت یی (1,91) ، د ویلي کیدو درجه یی(57^0C) اود جوش درجه یی($96,3^0C$) ده . په دې مرکب کې د (OH) دوه ګروپونه د کاربن د یوه اتوم سره اړیکې لري اودا یوه غیر عادي پېښه ده. دا ماده د مسکن په توګه کارول کیږي.

trichloromethane , chloroform=(хлороформ) (ترای کلورو متان ، کلوروفورم) :درنه ، بې رنګه مایع (C H Cl_3) ده . تیز خوږ بوی لري . په اوبو کې نه حلیږي ، په الکولو او ایترونو کې حلیږي. اور نه اخلي ، د ویلي کیدو درجه یی($-63,5^0C$) اود جوش درجه یی ($61,7^0C$) ده . قوي بې هوش کونکې ماده ده ، خوداچې ځیګر ته تاوان رسوي ، نو ځکه په دې ورستیو کالو کې

په طبابت کې د کلوروفورم پرځای نور هالوجني هايدرو کاربنونه کاروي. کلوروفورم د محلل په توګه او په تحليلي کيمياکې د اکستراګنت په توګه کارول کيږي.

(triethanol amine=(триэтанол амин) ترای ايتانول امين) : ايتانول امين وګورئ.

(triglyceride , triglycerol =(триглицериды) ترای ګلای سيرايد ، ترای ګلای سيرول = ترای ګليسيريد) : د ګلايسيرين اود غوړيو د تيزابو استرونه دي. حيواني او نباتي غوړي په ترای ګلای سيرايدونو کې راځي. ترای ګلايسيرايدونه د خوراکي موادو مهمه برخه اود انرژۍ عمده منبع ده. عمومي فورمول يې لاندې دی.

$R - COOCH_2$
|
$R_1 - COOCH$
|
$R_2 - COOC\,H_2$

په پورتنې فورمول کې (R) د عضوي تيزابو راديکالونه دي. که (R_2) , (R_1) , (R) يوشی(د يوتيزاب راديکال) وي ، نو دغسې ترای ګلای سيريد ساده او که (R) د مختلفو تيزابونو راديکالونه وي ، نو دغسې ترای ګلايسيرايدونه مخلوط بلل کيږي.

(trihydric alcohole=(триол) ترای هايدريک الکول ، درې قيمته الکول) :triol وګورئ.

3, 4 ,5 – trihydroxy benzoic acid (۳ ، ۴ ، ۵ – ترای هايدروکسي بنزوئيک اسيد) : Galic acid وګورئ.

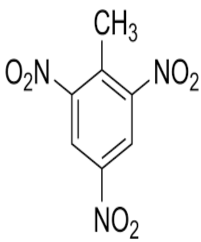
(triiodomethane , iodoform=(иодоформ) ترای ايودو متان = ايودو فورم) : جامد هالوفورم (CHI_3) دی. د ويلي درجه يې(115^0C) ده.

(triiron tetraoxide , ferrosoferric oxide ترای ايرن ټيټراکسايد ، فيروسو فيرک اکسايد) : توره مقناطيسي ماده (Fe_3O_4) ده. د مګنيت د منرال په بڼه په طبيعت کې پيدا کيږي. اوسپنې

ته چې د اوبو په بړاس کې تو دوخه ورکړل شي دلته هم مګنيتيت جوړيږي. مګنيتيت د اوسپنې د دوه ډوله اکسايدونو ($FeO . Fe_2O_3$) څخه جوړ دی.

ترای متايل (trimethylaluminum, aluminium trimethyl=(триметил алюмений) الومينيم ، الومينيم ترای متايل) : بې رنګه مايع ($Al(CH_3)_3$) ده. د ويلي کيدو نقطه يی (0^0C) اود جوش نقطه يی (130^0C) ده.

picric acid : (۲، ۴ ، ۶- ترای نترو فينول) 2,4 ,6-trinitrophenol =(тринитро финол), وګورئ.



trinitro toluene (1-methyl, 2,4,6 –trinitrobenzene)

(TNT) – (تراى نترو تولوئين =تراى نترو تولول) trinitrotoluene(тринитро толуол) : زيړ قوي چاودیدونکي جامد مواد ($H_3C – C_6H_2 – (NO_2)_3$) دي.نسبي کثافت يی (1,65) اود ويلي کيدو درجه يی (82^0C) ده. د تولوئين سره د غليظ سلفورک اسيد او نايترک اسيد ګډولې د تعامل څخه لاس ته راځي. سستماتيک نوم او جوړښتي فورمول يی پاس دي.

(تراى اول ، تراى هايدريک الکول ، درې قيمته الکول) triol, trihydric alcohole=(триол) : الکول ، چې په يو ماليکول کې يی د (OH-) درې ګروپونه وي.

(تراى اوز) triose=(триоз) : د قند ماليکول ، چې د کاربن درې اتومونه لري. (مونو سکرايدونه وګورئ.

Trioxoboric(111) acid=(триоксо бор(111)кислота) (ترای اکسو بورک(111) اسید)
: بورک اسید وګورئ.

trioxosulphuric (1V) acid (تراي اکسو سلفورک (1V) اسید):sulphurous acid وګورئ.

trioxygen (ترای اکسیجن) : اوزون وګورئ.

triple bond=(троиная связь)(تریپل باند) : دري غبرګه اړیکه لکه (-C ≡C-). کیمیاوي اړیکه وګورئ.

trisilan=(трисилан)(تراي سیلان) : سیلان وګورئ.

trisodium phosphate(1V) , sodiumorthophosphate=(ортофосфат натррий)(ترای سودیم فاسفیت (1V) ، سودیم ارتو فاسفیټ ، سودیم فاسفیت) : بې رنګه کرستلي جامده ماده (Na_3PO_4) ده . په اوبو کې حل او په الکولو کې نه حلیږي. لس او هم دولس مالیکوله کرستلي اوبه لرلای شي.

tritiated compound (په نښه شوی مرکب) : labeling وګورئ.

(T) – (tritium(тритий) (تریتیم) : د هایدروجن یو ایزوتوپ ($^3H_1$) دی چې کتلوي عدد یې(3) دی. د تریتیم د نیمایی تجزیه کیدو وخت دولس کاله دی. په ترموهستوي تعاملونو کې د سون د موادو په توګه کارول کیږي.

triton(T^+) (تریتون) : د تریتیم هسته ده چې د تریتیم د ایونایزیشن څخه لاس ته راځي او په (T^+) ښودل کیږي.

trona (ترونا) : د سودیم کاربونیت او سودیم هایدروجن کاربونیټ د ګډولې څخه جوړ منرال دی.کیمیاوي فورمول یې ($Na_2CO_3 . NaHCO_3 .2H_2O$) دی.

tropylium ion(تروپالیم ایون) : مثبت ایون ($C_7H_7^+$) دی . د کاربن اوه اتومه کړۍ اود ارو ماتیک مرکبونو اساسي ځانګړتیا لري

trypsin (ترایپسین) : د پروتین د هضم کولو انزایم دی . (protease) وګورئ.

Tryptophan (ترایپتوفان) : امیو اسید وګورئ.

Tungsten , wolfram (вольфрам) –(W)(تنګستن = ولفرام) :سپین یا خړ انتقالي فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی (۷۴) ، اتومي کتله یی(183,85) ، د ویلي کیدو درجه یی (3410^0C) ، د جوش درجه یی(5660^0C) ، نسبي کثافت یی($19,3^0C$) دی. د ولفرامایتWO_4 (FeMn))او شیلایت($CaWO_4$) منرالونو په بڼه په طبیعت کې پیدا کیږي. د والفرام اکسید یشني درجې د (+2) څخه تر (+6) پورې تغیر کوي. د برق په ګروپونو ، برقي داشونو ، اونورو برقي سامان الاتو په جوړولو اوهم د الیاژونو په جوړولو کې په کاریږي.

Tungsten carbide =(карбид вольфрама)(تنګستن کاربايد) : تور پودر(WC) دي .د تورکي (دوده) او تنګستن دفلز د یوځای تودوخې ورکولو (1600^0C) څخه لاس ته راځي . د سختۍ درجه یی(9,5) ده . د ژرندو پلونه اود غوڅولو الات ترې جوړوي. ډای تنګستن کاربايد(W_2C) هم وجود لري.

Turpentine =(терпентен)(ترپنټین) :تیلي مایع ده . د جلغوزې د کنډ (ننځړو) څخه اکستراکت کیږي . ډیره برخه یی د pinene ($C_{10}H_{16}$)څخه جوړه ده . اوهم نور ترپینونه پکې موجود وي. د محلل په توګه په کاریږي.

Tyndal effect=(тиндал эфект)(تندال افکت) : که یوه کوټه په برق یا د لمر په رڼا روښانه وي دلته د کوټې په هوا کې ځوړندې ذرې په سترګو نه لیدل کیږي. خو که دغه کوټه تورتم شي اود لمر رڼا د یو کوچنې سوري څخه کوټې ته را ننوځي ، نو دلته د رڼا وړانګې د هغه کوچنیو ذرو په واسطه ،چې د کوټې په هواکې ځوړندې دي په هر لورې شندل کیږي اوپه نتیجه کې دغه کوچنئ کالوئیدي ذرې د رڼا د لارې په اوږدو کې روښانه ځلیږي . دې پیښې ته د تندال افکت وایی.

(тироцин)=Tyrosin(تایروسین) : امینو اسید وګورئ.

....

- U -

(ультрасенрифеж)=ultracentrifuge(اولتراسنتریفیوژ) : د لوړ سرعت (60 000 r p m) سنتریفیوژ دی. د کالوئیدي ذرو د رسوب د سرعت د معلومولو اویاد محلول څخه د مایکرو مالیکولونو (پروتینونو ، نکلوئیک اسیدونو) د جلا کولو لپاره کارول کیږي.

(ультрамикроскуп)=ultramicroscope (اولترامکروسکوپ) : په اولترا مکروسکوپ کې د تندال د افکت پر بنست هغه کوچني شیان لیدل کیدای شي ، کوم چې د عادي مکروسکوپ په واسطه نشي لیدل کیدای. کالوئیدي ذرې (چې لیدل یې مطلوب دی) په مایع یا غاز چاپیریال کې د اولترا مکروسکوپ په تورتم کوټه ګۍ کې ځای لري. د کوټه ګۍ د دیوال له یوا ړخ څخه د قوي رڼا مخروط را ننوځي او کالوئیدي ذرې پکې ځلیږي.

(ультразвук)=ultrasonic(اولترا سونک) : د فشار د څپو (کومې څپې چې فریکونسي یې له 20000Hz څخه زیاته ده او د انسان غوږ یې نشي اوریدای.) څیړل او په کارول د اولتراسونک په نوم یادیږي. د اولتراسونک څخه په طبي معاینو (خاصتا هلته چې د X وړانګو کارول ضرر ولري) د فلزي الاتو په ډډ کې د عیب اود سامانونو د پنډوالي د معلومولو اود کالوئیدي سستمونو د لاس ته راوړلو لپاره کار اخلي.
(ультрафиолетовые излучения)=ultraviolet radiation (اولترا فیولت وړانګې ، ماورای بنفش تشعشع):هغه الکترومقناطیسي وړانګې دي ، چې د څپو اوږدوالي یې.د رڼا د بنفش وړانګو اود (X) وړانګو ترمنځ (4-400nm) دی. د اولترا فیولت وړانګې د رڼا د نورو

وړانګو سره یو ځای د لمر څخه د ځمکې په لور راخپریږي. د (UV) هغه وړانګې چې د څپو اوږد والې یې له (290nm) څخه لنډ دی ، ټولي د اتوموسفیر په اوزوني پوښ (اوزوني طبقه) کې جذبیږي. د انسان د وجود پر پوټکي (پوستکي) د اغیز له مخې د (UV) وړانګې په درې ګروپونو ویشي.

UV-A-1 وړانګې: دا وړانګې چې د څپو اوږد والې یې (320 -400nm) دی په نارمل دوز د انسان لپاره خطر نلري. اود پوټکي د ځینو ناروغیو د تداوی لپاره کارول کیږي.

UV-B-2 وړانګې: ددې وړانګو د څپو اوږدوالی (290 – 320nm) دی. دا وړانګې وجود سور ګرځوي اوزیات دوز یې پوټکی تښاکی کوي.

UV-C-3وړانګې: ددې ګروړپ وړانګو د څپو اوږدوالی (230 -290nm) دی. دا د لنډو څپو اولترافیولت وړانګې د پوټکي د سرطان ناروغي منځ ته راوړي. د سیمابو د بړاس په ګروپونو کې هم د اولترافیولت وړانګې لاس ته راوړي. داچې عادي ښیښې د (UV) وړانګې جذبوي ،نو هغه عدسيې او منشورونه د کوارتز څخه جوړوي ، کوم چې د (UV) وړانګو د لاس ته راوړلو لپاره کارول کیږي.

uncertainty principle , Heisenberg uncertainty principle=(прецип неопредиленность) (د هایزنبرګ د نامعینیت پرنسیپ) : که وغواړو چې د یوشي ځای (موقیعت) معلوم کړو ، نو هغه باید و لیدلای شو. د یوشي د لیدو لپاره د رڼا داسې وړانګې په کار دي ،چې د څپو اوږد والی(λ) یې ددغه شي د لوی والي (جسامت) سره برابر اویا تر لږ وي. که د (de brolie) افادې($\lambda = h / mv$) ته ځیرشو ، په هغې کې د فوتون مومنتم (mv) اود څپې اوږدوالی(λ) یود بل سره معکوس تناسب لري. داچې الکترون ډیره کوچنۍ ذره ده ، نو د هغې د لیدو لپاره داسې رڼا په کار ده چې د وړانګو د څپو اوږدوالې یې ډیر لږ وي. اود پورتنۍ افادې څخه ښکاري ، چې د ډیري کوچنۍ (λ) سره ډیره زاته انرژي یا مومنتم (mv) سرخوري. هغه فوتون چې انرژي یې دومره زیاته وي ، کله چې پر الکترون لګیږي ، نو الکترون د لید څخه د مخه له خپل ځای څخه بې ځایه کیږي. دغه واقعیت د نامعنیت د پرنسیپ په نامه یاد او په ریاضي کې داسې ښودل کیږي.

$$\Delta X . \Delta P_x \geq h / 4\pi \quad \text{or} \quad \Delta X . \Delta V >> h / 4\pi . m$$

دلته (ΔV , ΔP , ΔX) په ترتیب سره د ځای (موقعیت) ، امپلس او د سرعت نامعینیت ښيي . له دغې افادي څخه معلومیږي ، چې هرڅومره چې د ذرې ځای (موقعیت) زیات دقیق وټاکل شي (دقیق معین شي) یعنې هرڅومره چې (ΔX) لږوي په همغه اندول د ذرې امپلس او سرعت لږ دقیق یعنې د (ΔV , ΔP) قیمتونه زیات وي اوبرعکس.

(unimolecular reaction=(мономолекулярные риакцие (یو مالیکولي تعامل) :
کیمیاوي تعامل دی ،چې یو مالیکول پکې برخه اخلي. لکه لاندې (→) یو مالیکولي تعامل
.

$$N_2O_4 \rightarrow 2NO_2$$

(univalent , monovalent=(моновалент (یو ولانسه) : ذره ده چې ولانس یې (1) وي

(universal constants=(универсальная константа (نړیوال یا عمومي ثابتونه) : هغه پارامترونه دي ،چې قیمت یې په هر ځای کې یوشی وي . لکه د الکترون چارج ، د پلانک ثابت ، د جاذبې ثابت ، برقي ثابت ، مقناطیسي ثابت اونور.

(universal indicator=(универсальный иниддикатор (عمومي اندیکاتور ، عام معرف) : د تیزاب – قلوي د اندیکاتورونو ګډوله ده ، چې د (pH) په پراخ واټن کې یې رنګ تغیر(سور ، زیړ ، نارنجي ، شین ، آبي) کوي.
(unsaturated=(ненасыщенный (نامشبوع) :
الف- کیمیا وي مرکب دی ، چې دوه غبرګه(لکه C=C یا درې غبرګه لکه C≡ C)کیمیاوي اړیکه لري.
ب- محلول دی په کوم کې ،چې حل کیدونکې مواد نور هم حل کیدای (زیاتیدای) شي.

(Uranium (уран) –(U (یورانیم) : رادیو اکتیف سپین فلزي اکتانوئیدي عنصر دی . اتومي نمبر یې(۹۲) ، اتومي کتله یې(238,03) ، نسبی کثافت یې(19,09) ، د ویلي کیدو درجه یې(1132 ± 1^0C) اود جوش درجه یې (3818^0C) ده . په طبیعت کې یې درې ایزوتوپونه (, (U-238 (99,28%), U- 235(0,71%) U-234(0,006%) ، چې درې واړه رادیو اکتیف دي پیدا کیږي . او ثابت ایزوتوپ نلري . داچې یورانیم (235) د لږسرعت لرونکو نیوترونو په

واسطه ماتیږي ،نو دا ایزوتو پ په هستوي بټیو(ریاکتورونو) کې د انرژۍ د منبع په توګه اوهم د هستوي وسلو (اتومي بمونو) په جوړولو کې کارول کیږي. یورانیم (238) او یورانیم (235) دوه طبیعي رادیو اکتیف لړۍ (یورانیم او اکتینیم یورانیم) جوړوي ، چې ددغو لړیو په پای کې د هیلیم اود سرب ثابت ایزوتوپونه (Pb-206, Pb-208) منځ ته راځي. په طبیعت (منرالي ډبرو) ، اسماني کاڼو او نورو کې د یورا نیم په څنګ کې د هیلیم اوسرب د ایزوتوپونو د مقدار له مخې د منرالونو او اسماني کاڼو جیولوژیکي عمر معلوموي. یورانیم د یورانایت (UO_2) د منرال څخه د ایون تعویض په طریقه اوهم د کلسیم او مګنیزیم په واسطه د (UF_4) د احیا څخه لاس ته راوړي. یورانیم په ۱۷۸۹ کال (M. klaproth) پیژندلې دی.

(uranium(V1) fluoride=(фторид урана(V1)) یورانیم (V1) فلوراید ، یورانیم هکذافلوراید) :جامده بړاس کیدونکې ماده (UF_6) ده نسبي کثافت یې (4,68) ، د ویلي کیدو درجه یې ($64,5^0C$) ده . د یورانیم د ایزوتوپونو د بیلولو (د غاز دیفیوژن په طریقه) لپاره په کاریږي.

(uranium(1V) oxide=(окись урана (1V)) یورانیم (1V) اکساید) : توره جامده ماده (UO_2) ده . نسبي کثافت یې (10,96) اود ویلې کیدو درجه یې (2500^0C) ده په طبیعت کې د یورانایت په بڼه پیدا کیږي اوپه هستوي بټیو کې کارول کیږي.

(uranium hexafluoride=(гекза фторид урана) یورانیم هکذافلوراید) : یورانیم (V1) فلوراید وګورئ.

(uranium-lead-dating یورانیم –سرب نیټه پیژندنه) : د یورانیم د ایزوتوپونو د تجزیې څخه د سرب ایزوتوپونه لاس ته راځي.

$$^{238}U \rightarrow \ ^{206}Pb \ (T_{1/2} = 4,5.10^9) year$$

$$^{235}U \rightarrow \ ^{207}Pb \ (T_{1/2} = 7,1 \ .10^8) \ year$$

که په يوه ډبره کې د يورانيم د ټاکلي ايزوتوپ پاتې مقدار او د هغې اړوند د سرب د ايزوتوپ د جمع شوي مقدار نسبت عملاً دقيق تعين شي ، نو د اړوند يورانيم د ايزوتوپ د نيم عمر (د نيمايي تجزيه کيدو وخت) په پام کې نيولو سره د ډبرې جيولوجيکي عمر معلوموي.

(uranium ceries=(ряд урана)(د يورانيم لړۍ) : راديو اکتيف لړۍ وګورئ.

(Urea , carbamide=(мочевина, карбамид))(يوريا ، کارب امايد = کاربامید) : سپينه جامده کرستلي ماده $CO(NH_2)_2$ ده . نسبي کثافت يې (1,3) او د ويلي کيدو درجه يې (135^0C) ده . په اوبو کې ښه او په عضوي محللونو کې نه حليږي . د نايتروجني سرو په جوړولو کې په کاريږي.

(Urotropine=(уротропин)(يوروتروپين) : hexamethylene tetramine وګورئ.

....
.....

-V-

(Vacum=(вакум) (تشه ، خلا) : هغه فضاده ، چې د غاز فشار (دغاز د ماليکولونو شمير) پکې لږوي. په مطلقه خلا کې د غاز ماليکولونه نه وي ، خود مطلقې خلا جوړول ناممکن دي ، دا ځکه هغه لوښې چې غاز پکې ځای شوی دی هغه هم لږ څه بړاس کيږي. که د يو لوښي په داخل کې د غاز فشار (10^{-2}pascal) وي ، دلته د لوښي په داخل کې خلا ټيټه او که فشار($10^{-7} – 10^{-2}$ pascal) وي دا خلا سخته يا لوړه بلل کيږي.

(Vacum distilition=(вакумная перегонка) (خلايي تقطير) : مايعات هغه وخت په جوش راځي چې د بړاس فشار يې د اتوموسفيري فشار(خارجي فشار) سره برابر شي. که د تقطير په

فلاسک کې فشار کم وي ، نو په فلاسک کې مایع ژر (د تودوخې په ټیټه درجه کې) په جوش راځي . داډول تقطیر ته خلایی تقطیر وایی . ځینې مواد د تودوخې په لوړه درجه کې تخریبیږي . دغسې مواد د خلایی تقطیر په واسطه سوچه کوي.

(Valence=(валент (ولانس) :valency وګورئ.

(Valence bond theory=(тиория волентный свзии (ولانس بانډ تیوري) chsemical bond: وګورئ.

(Valence electron =(волентный электрон (ولانسي الکترون) : هغه الکترون دی چې د کیمیاوي اړیکې په جوړولو کې ونډه لري.
(V)-(Vanadium(вонадий) (ونادیم) : سپین نقره یی رنګې انتقالي عنصر دی. اتومي نمبر یی(۲۳) واتومي کتله یی(50,94) ، نسبي کثافت یی(5,96) ، د ویلي کیدو درجه یی(1890^0C) او د جوش درجه یی(3380^0C) ده . په کامپلکس مرکبونو کې یی اکسید یشني درجې(5 +, 4+ , 3+ , 2+) دي . (V_2O_5) چې د ګوګړو د تیزابو په جوړولو کې د کتلست په توګه کارول کیږي ، یو تیزابي اکساید دی. ونادیمي پولاد ډیر سخت دي او د سولیدو په مقابل کې لوړ مقاومت لري.

(Vanadium(V) oxide=(окись вонадий(V) (ونادیم پنتا اکساید) : کرستلي ماده (V_2O_5) ده او د غازونو په تعامل کې د کتلست په توګه عمل کوي.

(Vandervaals equation=(уравнения вондерваальса (د واندروالس معادله) equation of state: وګورئ.

(Vandervaals forces = (силы вондерваальса (د واندروالس قواوې ، د مالیکولونو ترمنځ قواوی) : اتومونه د کیمیاوي اړیکو په واسطه یو بل سره تړل کیږي او مالیکولونه جوړوي . بیا مالیکولونه د واندروالس د قواو په واسطه یو بل ته نژدې کیږي او اګریګاتونه (د موادو لوی کتلې) منځ ته راوړي . په جامدو موادو کې د واندروالس قواوې ډیرې زورورې وي . په مایعاتو کې دغه قواوې لږې کمزورې او په غازونو کې د واندروالس قواوې بلکل کمزورې وي.

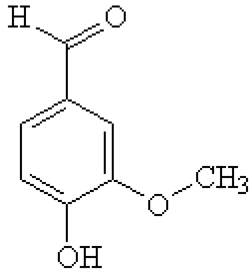
د مالیکولونو تر منځ قواوې په لیرې (3-5A°) فاصلو کې عمل کوي . خو کیمیاوي قواوې په لنډو فاصلو کې عمل کوي . کیمیاوي اړیکې د واندروالس د قواو په پرتله ډیرې ټینګې (مضبوطې) دي. د واندروالس قواوې درې ډوله دي.

اول - ډایپول – ډایپول قواوې: دا قواوې د ذاتا قطبي مالیکولونو تر منځ عمل کوي. ذاتا قطبي مالیکولونه د خپل منځي آغیز په وجه یو دبل په نسبت ځانونه داسې برابروي چې مخالف قطبونه یو بل ته نژدې او هم علامه قطبونه یې یوله بل څخه لیرې وځي . د مالیکولونو د مخالف العلامه قطبونو تر منځ د الکتروستاتیکي جذب قواو د اغیز له امله مالیکولونه یو بل ته نژدې او اګریګاتونه جوړوي.

دویم - ډایپول -انډکشن ډایپول قوه: دا قوه د ذاتا قطبي اود غیر قطبي مالیکولونو تر منځ عمل کوي. دلته ذاتا قطبي مالیکولونه پر غیر قطبي مالیکولونو اغیز کوي او مؤقتا یې قطبي کوي .بیا د ذاتا قطبي او مؤقتا قطبي شویو مالیکولونو تر منځ د الکتروستاتیکي جذب قوه عمل کوي اودغه ټول مالیکولونه سره نژدې او اګریګاتونه جوړوي.

دریم - دسپرشني قواوې: دا قواوې د هر ډول مالیکولونو ترمنځ عمل کوي. لوندون د کوانتم میخانیک د پرنسیپونو په واسطه وښودله چې د هستې چاپیره د الکترونو د ګرځیدو له کبله او هم په مالیکول کې د هستو د اهتزازي حرکت له کبله په مالیکول کې لحظوي ډایپولونه منځ ته راځي ، چې د دغسې ډایپولونو د متقابل جذب قوه د دسپرشني قوې په نوم یادیږي . د مالیکولونو د الکتروني پوښونو تر منځ په لنډو فاصلو کې د دفع قوه هم عمل کوي. د حقیقي غازونو ، مایعاتو او کرستلونو د مالیکولونو ترمنځ دغه ډول ټولې قواوې د مالیکولو تر منځ فاصلې سره معکوس تناسب لري اود واندر والس قواوې شمیرل کیږي.

(Vaneline=(ванелин (وانیلین) : دستنې په شکل او سپین رنګي کرستلونه لري . په دوا جوړولو ، عطرو او خوراکي صنعت کې په کاریږي. سستماتیک نوم او جوړښتي فورمول یې لاندې دی.



4-hydroxi , 3-metoxibenzaldehyd(ванелин)

Vicinal (VIC)(ویسینال) : كه د یو مالیکول پر دوه ګاونډیو اتومونو ، دوه یوډول مشخصه یی اتومونه(اتومي ګروپونه) ننښتي وي دا ډول ماده ویسینال یادیږي. لکه لاندې مالیکول:



1, 2 – dichloroethane

Vinegar=(уксусь)(وینیګر ، سرکه):د سرکې د تیزاب محلول د سرکې په نوم یادیږي . سرکه د خوراکونو د خوندور کولو لپاره کارول کیږي.

Vinylacetate=(венил ацетат)(وینایل اسیتیت):ethenyl ethanoate وګورئ.

Vinylating=(винилирования)(وینایلي کول) : پریومرکب د وینایل ګروپ(-CH_2=CH-) ننښلول د وینایلیشن عملیه بلل کیږي.

Vinyl chloride(وینایل کلوراید) : chloroethene وګورئ.

Vinyl group =(виниль пгруппа)(وینایل ګروپ) : عضوي ګروپ(-CH2=CH) دی .

Viscosity =(вязькомть)(سرښناکي ، لزوجیت) : د مایع مالکولونه یو دبل دپاسه ښوئیږي ، چې دې پېښې ته د مایع سیلان یا بهیدل وایی. د خپل بهیدو پرضد د مایع خنډ (اصطحکاک) د مایع د سرښناکی په نوم یادیږي . یا په بله وینا کله چې د مایع د مالیکولونو طبقې یودبل ترڅنګ ښوئیږي ، نو دلته یوه طبقه دبلې طبقې د ښوئیدو خنډ ګرځي اود مایع بهیدل ورو کیږي ،

چې د دغې داخلي اصطحکاک اندازه د مایع د سرښناکۍ مقیاس دی. که د نیوټن د مایع د دوه ګاونډیو طبقو ترمنځ سطحې مساحت (A) وي ،نو هغه قوه (F)چې د دغو طبقو د بهیدو د سرعت تر منځ ګرادیینت د (dv / dx) په اندازه وساتي مساوي کیږي:

$$F = \eta \,.\, A\ (dv / dx)$$

دلته (η) یو ثابت عدد دی او د سرښناکۍ د ضریب په نوم یادیږي. د واحدونو د (SI) په سستم کې د (η) واحد پاسکال ضرب ثانیه او د (CGS) په سستم کې پوایز دی. د غیر نیوټني مایعاتو (لکه سریښ) لپاره پورتنۍ معادله د تطبیق وړ نه ده.

( )=Visible spectrum(د لید وړ سپکتر) : سپکتر چې په سترګو لیدل کیږي.

(витамин)=Vitamin(ویټامین) : هغه عضوي مرکبونه دي ، چې په لږ مقدار د ژوندي ارګانیزم د نارملې روغتیا لپاره لازم وي. تر او سه (۱۴) ډوله مختلف ویټامینونه پیژندل شوي دي. د (B) کامپلکس (9) ویټامینونه او د (C) ویټامین په اوبو کې حلیږي. او د (A,E , D , K) ویټامینونه په غوړو کې حلیږي. د (B) زیات شمیر ویټامینونه او (C) ویټامین په نباتاتو ، حیواناتو او مکرو ارګانیزمونو کې پیدا کیږي. دغه ویټامینونه د کو انزایم په څیر عمل کوي. داویټامینونه په شمزۍ لرونکو(فقاریه) حیواناتو کې پیدا کیږي. اکثره ویټامینونه په رڼا او تودوخه کې تجزیه کیږي.

retinol ,(Vitamin(A)A- ویټامین، ریتینول) :دا ویټامین په اوبو کې حلیږي. د تي لرونکو ژویو (حیواناتو) په وجود کې نشي جوړیدای ، نو دغه حیوانات یې باید په خوړو کې واخلي . کیروتین چې په نباتاتو کې جوړیږي د حیوان د کلمو د په د یوال کې او هم په ځیګر کې په (A) ویټامین اوړي. د (A) ویټامین په تورتم کې د لید د کمزورتیا مخه نیسي.

Vitamin (B)complx(بي کامپلکس ویټامین) : په اوبو کې منحل ویټامینونه دي. په نباتاتو او یو شمیر مکرو ارګانیزمونو کې جوړیږي . او حیوانات یې باید په خوړو کې واخلي . د B_1 ویټامین (تیامین-e -)څخه د تیامین کوانزایم جوړیږي . د انسان په وجود کې ددې ویټامین

کمښت د بري بري ناروغي منځ ته راوړي. دا ویټامین په غنمو ، چڼو ، لوبیا او تازه سبو کې پیدا کیږي.

B_2- ویټامین (ریبو فلاوین) : دا ویټامین په شنو سبو ، ینه (ځیګر) او شیدو کې پیدا کیږي. (B_2) ویټامین د (FAO) او (FMN) د کو انزایمونو په جوړښت کې ونډه لري. د (B_2) ویټامین کمښت د خول خوږي (د ژبې ، شونډو او تالو پخیدل) تکلیف منځ ته راوړي. (B_6) ویټامین (پایرودوکسین) په شیدو او ځیګر کې پیدا کیږي . اود پایرودوکسال فاسفیت کو انزایم د جوړښت جزء دی ، د امینو اسیدونو په متابولیزم کې ونډه لري.

B_{12}-ویټامین(سیانو کوبال امین ، کوبال امین) : دا ویټامین په مکرو ارګانیزمونو کې جوړیږي . او یواځې حیواني منبع لري. په ینه (ځیګر) کې زیات پیدا کیږي . د غوړیو د تیزابونو په اکسیدیشن اود (DNA) په سنتیز کې رول لري. اود وینې د سرو کرویاتو د جوړیدو د نارمل جریان لپاره ضروري دی. ددې ویټامین کمښت په وینه کې د سرو کرویاتو د کمښت سبب ګرځي.

Vitamin(C) , ascorbic acid(د C ویټامین ، اسکربک اسید) : سپین کرستلي په اوبو کې منحل ویټامین دی. په سیتروس میوو او شنو سبو کې پیدا کیږي. انسان یې باید په خوړو کې واخلي. د ارتباطي نسجونو د روغتیا لپاره ضرور دی. کمښت یې په وجود کې د سکوروي ناروغي منځ ته راوړي. په ربړا او تودوخه کې خرابیږي. (ascorbic acid)وګورئ.

Vitamin(D) (ویټامین D) : په غوړو کې منحل ویټامین دی. د ستیروئید د دوه مشتقاتو(D_2, D_3 ویټامینو) په بڼه موجود وي. (D_2)ویټامین د ستیروئید څخه د اولترافیولت وړانګو تر اغیز لاندې او (D_3) ویټامین د لمر د رڼا تر اغیز لاندې په پوټکي کې د کولسترول څخه جوړیږي. (D_3) ویټامین په ځیګر او ماهي کې پیدا کیږي. د (D) ویټامین کمښت د انسان په وجود کې د هډوکو تکلیفونه منځ ته راوړي.

Vitamin(E) , tocoferol(د E ویټامین ، توکوفیرول) : دا ویټامین په غوړو کې حلیږي. په وجود کې کمښت یې د ځیګر تکلیف او نورې ناروغۍ منځ ته راوړي. داویټامین په غلو دانو او شنو سبو کې پیدا کیږي.

Vitamin(K) (د K ویټامین) : د اویټامین په غوړو کې حلیږي. د پروتینو په سنتیز کې د کو انزایم په توګه عمل کوي. په وجود کې کمښت یې دوینې د جاري کیدو سبب ګرځي. په شنو سابو او هګیو کې پیدا کیږي. د (K) ویتامین په کولمو کې د باکتریاو په واسطه هم جوړیږي.

Voltaic cell , galvanic cell=(голванический элемент) ولتائیک حجره ، ګلواني حجره) : هغه اله په کومه کې ، چې په خپل سر اکسیدیشني – احیایي تعامل صورت مومي اود هغې یه پایله کې د بریښنا جریان منځ ته راځي د ولتائیک یا ګلوانیک حجرې په نوم یادیږي. دغه تعاملونه د دوه الکترودونو پر مخ صورت مومي . دلته د یو الکترود پرمخ اکسیدیشني تعامل اود بل الکترود پرمخ احیاوي تعامل تر سره کیږي. او کله چې دغه دواړه الکترودونه د یو فلزي سیم په واسطه یو بل سره وتړل شي ،نو د برق جریان منځ ته راځي.

Volumetric analysis=(обемный атализ) حجمي تحلیل) : مقداري تحلیل دی ،چې د حجم د اندازه کولو له لارې تر سره کیږي.

Valence shellelectron pair repultion theory (په ولانسي پوښونو کې د الکترو ني جوړو ترمنځ د دفع نظریه) : دا نظریه په ۱۹۴۰ کال کې د سدویک او پاول له خوا رامنځ ته شوې ده ددې نظریې پر بنسټ د مالیکول فضایي جوړښت د مالیکول د مرکزي اتوم په ولانسي الکتروني پوښ کې د ارتباطي او ناپیلو الکتروني جوړوپه شمیر پورې اړه لري. د مالیکول د مرکزي اتوم په ولانسي الکتروني پوښ کې د الکتروني جوړو تر منځ ددفع قوه ددې سبب ګرځي ،چې الکتروني جوړې یود بل څخه په ممکنه اعظمي فاصله (چې د دفع قوه پکې اصغري وي) د مرکزي اتوم چاپیره فضا کې ثابت ځایونه ونیسي. اود مرکزي اتوم چاپیره فضا کې د الکتروني جوړو (کیمیاوي اړیکو) ثابت ځایونه د مالیکول د ټاکلي فضایي جوړښت سبب ګرځي. د مرکزي اتوم چاپیره د دغه اتوم په الکتروني پوښ کې د ارتباطي الکتروني جوړو (b p) او ناپیلو الکتروني جوړو (L p) تر منځ د دفع د قوا و شدت په لاندې ترتیب دی.

(L.P – L.P > L.P – b.P > b.P - b.P)

vulcanization =(волканизирования) ولکانیزیشن) : ربړ ته که د سلفر یا سلفري مرکبونو سره یو ځای تودوخه ورکړشي ، نو ربړ سختیږي دې عملې ته ولکانیزیشن وایي.

....

- W -

washing soda(واشنګ سودا) : سوديم کاربونيټ ديکا هايريت ($Na_2CO_3 .10H_2O$) د واشنګ سودا په نوم يادېږي.

water=(вода) اوبه) : بې رنګه مايع(H_2O) ده .نسبي کثافت يې په (4^0C) کې (1, 00) ، د ويلي کېدو درجه يې ($0,00^0C$) او په (P=1at) کې يې د جوش درجه (100^0C) ده. اوبه د ژوندیو موجوداتو لپاره ډېرې ضرور دي. حيوانات او نباتات بې اوبو ژوند نشي کولای. اوبه ډېر ښه محلل دی. قطبي او ايوني مواد پکې ښه حليږي. خالصې اوبه په ډېره لږه اندازه الکتروليتي انفکاک کوي.

$$H2O \leftrightarrow H^+ + OH^-$$

اوبه د تودوخې په عادي درجه کې د فلورين سره تعامل کوي ، اتومي اکسيجن او هايدروجن فلورايد ترې لاس ته راځي.

$$F_2 + H_2O \rightarrow O + 2HF$$

کلورين په لاندې ډول د اوبو سره تعامل کوي.

$$Cl_2 + H_2O \rightarrow HCl + HClO$$

برومين هم د کلورين په څېر د اوبو سره تعامل کوي. د کاربن د انګار له منځه که د اوبو براس تير شي نو د اوبو غاز په لاندې ډول لاس ته راځي.

$$H_2O + C = CO + H_2$$

القلي فلزونه او هم ځمکني القلي فلزونه (د Mg پرته) د تودوخې په عادي درجه کې اوبه تجزيه کوي او هايدروجن ازاديږي.

$$2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2$$

په طبيعت ، صنعت او د ژونديو موجوداتو په وجود کې اکثره کيمياوي تعاملونه د اوبو په محلول کې صورت مومي.

Water gas (داوبو غاز) :water وګورئ.

(water of crystlisation=(вода крисализированная) کرستلي اوبه) : هغه اوبه چې په کرستلي مرکب کې په ټاکلې تناسب وجود لري.

( )=water softing(د اوبو نرمول) : داوبو سختي وګورئ.

(weak acid=(слабаякислота) ضعيف تيزاب) : هغه تيزاب دی ، چې د اوبو په محلول کې لږ الکتروليتي انفکاک کوي.

(Weston cell , cadmium cell=(элемент кадмий) د وستون حجره ، کد ميمي حجره) : اولي ولټائيک حجره ده. په (20^0C) کې يې برقي محرکه قوه (1,086V) ده. او د معياري حجرې په توګه کارول کيږي. انود يې د سيمابو څخه جوړ دی. چې د کدميم سلفيت او مرکيوري(1) سلفيت په خميره پوښل شوی دی. کتود يې د کدميم املګم څخه جوړ دی او پر کدميم سلفيت پوښل شوی دی. دواړه الکترودونه د کدميم سلفيت د مشبوع محلول په واسطه يو د بل سره ارتباط لري. د مرکيوري سلفيت د هايدروليز د مخنيوي لپاره کله هم يو څه د ګوګړو تيزاب په دغه حجره کې اچوي.

Wite arsenic(سپين ارسنک) : ارسنک (111) وګورئ.

(вольфрам)=Wolfram (ولفرام):tungsten وګورئ

(древесенный спирт)=Wood alcohol (**دلري الکول**) : methanolوګورئ.

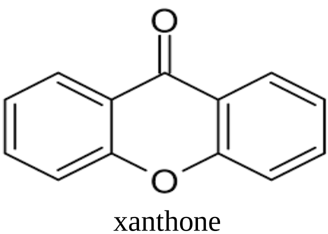
Wurtz reaction (**د ورتز تعامل**) : د هالو الکان او سودیم د **تعامل** څخه د الکانو لاس ته راوړل د ورتز د **تعامل** په نوم یادیږي.

$$2RX + 2Na \rightarrow 2NaX + RR$$

....
.....

- X -

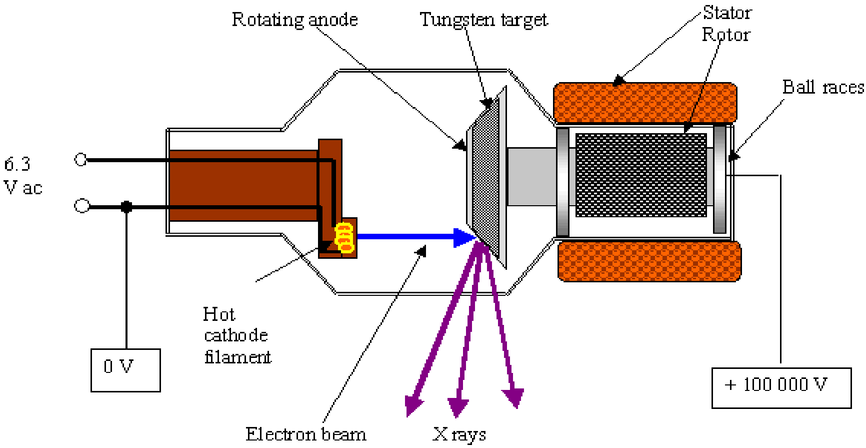
xanthone , dibenzo-4-pyron(کسانتون ، ډ ای بنزو ۴- پایرون) : بې رنګه کرستلي مرکب($C_{13}H_8O_2$) دی. د تودوخې په (174^0C) کې ویلي کیږي. جوړښتي فورمول یې لاندې دی .



xanthone

Xenone(ксенон) –(Xe)(کسینون) : بې رنګه ، بې بویه نجیب غاز دی. اتومي نمبریې(**۵۴**) ، اتومي کتله یې (131,3) ،کثافت یې($5,887g/ dm^3$) ، د ویلي کیدو درجه یې ($-119,9^0C$)

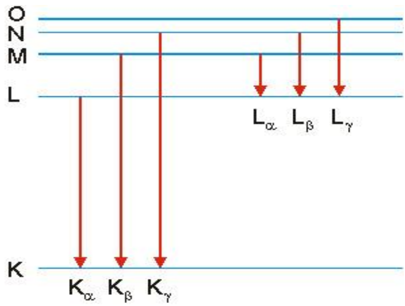
اود جوش درجه يې ($-107,1^{0}C$) ده. په اتومو سفير کې يې فيصدي (0,00087) ده. ددې عنصر (9) طبيعي او (7) راديو اکتيف ايزوتوپونه پيژندل شوي دي. دا عنصر په فلوريسنت څراغونو کې کارول کې کارول کيږي. ددې عنصر يوشمير مرکبونه (XeF_2 , XeF_4 , $XeSiF_4$, XeO_2F_2 , XeO_3) پيژندل شوي دي.



د رنتګن تيوب

(X-rays=(лучий ронгена) د X وړانګې ، د رونتګن وړانګې) : دا وړانګې دهغه د کاشف (رونتګن) په نامه يادېږي. د(X) وړانګې د رونتګن په تيوب کې را منځ ته کيږي.(پاس شکل)

په دې تيوب کې د الکترونو جريان (electron beam) له کتود(Hot cathode filament) څخه د انتي کتود (rotating anod) په لور په لوړ شدت ځي . کله چې دا دلوړې انرژۍ لرونکي الکترونونه د انتي کتود پر فلز (tungsten target)غورځي ، نو د انتي کتود په اتومونو کې و هستې ته نژدې الکتروني پوښونو څخه الکترونونه الوځوي .بيا ددې الوتليو الکترونو تش ځايونو ته له هستې څخه د ليرې الکتروني پوښونو څخه الکترونونه راالويږي. اود دې الکترونو انرژې د (X) د وړانګو(X rays) په بڼه خارجيږي. د (X) وړانګې لوړه انرژي او کوچنۍ (λ) = $10^{-9} - 10^{-11}$(λ) لري. ، نو ځکه د نفوذ قابليت يې ډير لوړ دی. د انتي کتود په اتومونو کې د لوړو الکتروني پوښونو څخه وهستې ته نژدې الکتروني پوښونو ته د الکترون راغورځيدل او په نتيجه کې د (X) د وړانګو سپکتر جوړيدل په لاندې شکل کې وګورئ.



د (X) د وړانګو سپکتر جوړيدل

کله چې الکترون د لوړالکتروني پوښ څخه ټيټ الکتروني پوښ (هستې ته نژدې الکتروني پوښ) ته راغورځي ، نو پوتانسيلي انرژي يې د(ΔE) په اندازه راکميږي. چې دلته د ازاد شويو فوتونو د څپو اوږد والې (λ) د لاندې فورمول له مخې. تعينيږي .

$$\lambda = c.h / \Delta E$$

c-رڼا سرعت او h د پلانک ثابت ښيي. که د انتي کتود په توګه مختلف فلزونه وکارول شي ، نو د رنتګن وړانګو مختلف سپکترونه لاس ته راځي ، چې له دې ځايه دموادو د توصيفي او مقداري تحليل لپاره د رنتګنو سپکترالي متود څخه کار اخلي. اوداچې د (X) د وړانګو د نفوذ قابليت ډير زيات دی ،نو د (X) وړانګې د شيانو د داخلي جوړښت د څيړلو لپاره هم کارول کيږي.

Xylene=(ксилол)کسايلين= کسيلول) : ډای متايل بنزين وګورئ.

Xylenol , hydroxydimethyl benzene(کسايلينول ، هايدروکسي ډای متايل بنزين) :
کيمياوي فورمول يې $C_6H_3(CH_3)_2OH$ دی. شپږ ايزوميرونه لري.

....

- Y -

yeast (**خمیره، تومنه**) : یو حجروي فنجیان دي.د ډوډۍ خمیره د الکولو تومنه په دغه فنجیانو کې راځي.

(Yb) – (утербий)ytterbium(یتربیم) : نقره یی رنګې لانتانوئیدي فلزي عنصر دی. اتومي نمبریی(۷۰) اتومي کتله یی(173,04) ، نسبي کثافت یی(6,965) ، دویلي کیدو درجه یی(819^0C) اود جوش درجه یی(1194^0C) ده. دا عنصر په 1817کال کې Marignac پیژندلې دی.

(Y) – (иттрий) yettrium (یتریم) : د (111B) ګروپ فلزي عنصر دی. اتومي نمبر یی(39) ، اتومي کتله یی(88,905) ، نسبي کثافت یی(4,469) ، د ویلي کیدو درجه یی(1522^0C) اود جوش درجه یی(3338^0C) ده. دا عنصر په ۱۸۲۸کال کې فریدریخ ولر پیژندلی دی.

....

- Z -

(цинк)=Zinc(زنک ، جست) : سپین ابي ته ورته فلزي عنصر دی. اتومي نمبریی(۳۰) اتومي کتله یی(65,38) ونسبي کثافت یی(7,1) ، دویلي کیدو درجه یی($419,88^0C$) اود جوش درجه یی(907^0C) ده. کیمیاوي فعال فلز دی. د جست اکسید یشني درجه (2+) ده. داکسیجن او

نورو غیرفلزي عناصرو سره تعامل کوي. د رقیقو تیزابونو سره د تعامل په نتیجه کې هایدروجن ازادیږي. د القلي سره تعامل کوي او زنکیتونه جوړوي.

(Zincate=(ценкат (زنکیټ) : دالقلي او جست (جست اکساید) د تعامل څخه زنکیتونه لاس ته راځي. لکه چې د سودیم هایدروکساید او جست د تعامل څخه سودیم زنکیټ لاس ته راځي.

$$2NaOH + Zn \rightarrow Na_2ZnO_2 + H_2$$

(11)сульфид цинк)=Zincblende(د زنک سلفاید (ZnS) یو منرال دی.

(хлорид цинка)=Zinc chloride(زنک کلوراید) : سپین کرستلي مرکب ($ZnCl_2$) دی. د ویلي کیدو درجه یې(283^0C) اود جوش درجه یې(732^0C) ده. د دې هایدریت په پروسه کې د کتلست په توګه کارول کیږي.

Zinc chloride cell (زنک کلوراید حجره) dry cell وګورئ.

(цинк группа)=Zinc group (دجست ګروپ) : د دوره یی جدول د (11B) اصلي نیم ګروپ عناصر(Zn Hg Cd) د جست د نیم ګروپ په نوم یادیږي.

(цинит)=Zincite (زنکایت) : د ZnO منرال دی.

(окись цинка)=Zincoxide (زنک اکساید) : پودر(ZnO) دي چې ساړه وي رنګ یې سپین اوچې ګرم شي رنګ یې زیړ ګرځي. امفوتیر اکساید دی.

Zincsulphide (زنک سلفاید) : سپینه زیړ بخنه په اوبو کې منحله جامده ماده(ZnS) ده. په طبیعت کې هم پیدا کیږي. اود پګمنت په توګه کارول کیږي.

(циркония)=Zirconia(زرکونیا) : زرکونیم وګورئ.

(Zr)– (Zirconium (цирконий)) زرکونیم) : خړ سپین رنګې انتقالي عنصر دی . اتومي نمبریی(40) ، اتومي کتله یی(91,22) ونسبي کثافت یی(6,49) ، د ویلي کیدو درجه یی(1852^0C) اود جوش درجه یی(4377^0C) ده . اکسید یشني درجه یی(4+) ده . مشهور مرکبونه یی($ZrCl_4$) او (ZrO_2) دي. داعنصر په ۱۷۸۹کال کلاپروث پیزندلی دی.

(Zirconium(1V) oxide=(окись цирконий(1V)) زرکونیم(1V) اکساید) : زرکونیم وګورئ.

(Zwitter ion , ampholite ion زوتر ایون ، امفولایت ایون) : داسې ایون دی چې یوه برخه یی (+) او بله برخه یی(-) چارج لري. داډول ایون هغه مالیکولونه جوړولای شي چې د مالیکول په داخل کې یی تیزابي اوقلوي ګروپونه دواړه وي . لکه امینو ایتانوئیک اسید (H_2N-CH_2- COOH) . ددې مادې ځیني خواص (د ویلي کیدو لوړه نقطه ، او په اوبو کې حل کیدل) د ایوني مرکبونو په څیر دي . نو ویل کیږي چې ددغه مرکب په داخل کې خنثوي تعامل صورت نیسي (دلته د هایدروجن اتوم د کاربوکسیل له ګروپه جلا اود امین پرګروپ نصبیږي) . اوپه دې ډول د زوتر ایون($H3N^+-CH2-COO^-$) جوړیږي . امینو ایتانوئیک اسید په خنثی حالت کې د زوتر ایون په شکل ، په تیزابي محلول کې دغه مرکب مثبت ایون ($H_3N^+-CH_2-COOH$) او په قلوي محلول کې منفي ایون($H_2N-CH_2-COO^-$) جوړوي.

داخستو پتې.

1- a dictionary of chemistry . fourth e.d. john Dainith . oxford . 2000

2- славар химических терминов . А. И . бусев . И. П. Ефимов . Москва 1991

3- condensed chemical dictionary . Hawleys . New yark ,1997

5- chemie VWO bovenbouw noordhoff wolters . the Nederland 1999

6- Binas Noordhoff wolters the Nederlands 1998

فزيکي کيميا -1- پوهاند دوکتور خيرمحمد ماموند . هالينډ ، اتريخت.۲۰۰۵-۷

عمومي کيميا . پوهاند دوکتور خيرمحمد ماموند . هالينډ ، اتريخت. ۲۰۰۲ - ۸

کيميای فزيکي. خيرمحمد ماموند . انستيتوت پوليتخنيک کابل ۱۹۸۰کال- ۹

کيميای عمومي وغير عضوي -1- .خيرمحمد ماموند . چاپ مسکو ۱۹۸۸کال-۱۰

جدول(۱) د یوشمیر غیرعضوي انیونو نومول.

ایون	انګلیسي	=	پښتو	روسي	=	پښتو
Cl^-	Chloride		کلوراید	хлорид		کلورید
Br^-	bromide		بروماید	бромид		بromید
I^-	Iodide		ایوداید	иодид		آیودید
F^-	floride		فلوراید	фторид		فتورید
O^{-2}	oxide		اکساید	оксид		اکسید
O_2^{-2}	peroxide		پراکساید	перекись		پراکسید
S^{-2}	sulphide		سلفاید	Сульфид		سلفید
N^{-3}	Nitride		نایتراید	нитрид		نایترید

C^{-1}	Carbide	کاربايد	карбид	کاربيد
P^{-3}	phosphide	فاسفايد	фосфид	فاسفيد
CN^{-}	Cyanide	سيانايد	цианид	سيانيد
OH^{-}	hydroxide	هايدروکسايد	гидроокись	هايدروکسيد
NO_3^{-}	Nitrate	نايتريت	нитрат	نيترات
NO_2^{-}	nitrite	نيترايت	нитрит	نيتريت
SO_4^{-2}	sulphate	سلفيت	Судьфат	سلفات
SO_3^{-2}	sulphite	سلفايت	Сульфит	سلفيت
CO_3^{-2}	carbonate	کاربونيټ	карбонат	کاربونات

The Pashto Dictionary of Chemistry

Dr prof. Khair Mohamed Mamond